

**PENGEMBANGAN LKPD BIOLOGI PADA MATERI EKOSISTEM  
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA KELAS X MA MADANI  
ALAUDDIN PAO-PAO**



*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar  
Sarjana Pendidikan (S.Pd) Jurusan Pendidikan Biologi  
Pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Alauddin Makassar*

Oleh:  
**SRI FEBRIANI MASDI**  
**NIM : 20500114081**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN  
MAKASSAR  
2019**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Febriani Masdi  
Nim : 20500114081  
Tempat/Tgl. Lahir : Salulino/13 Februari 1996  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : Jl. St. Alauddin II, Pa'benteng No.31  
Judul : "Pengembangan LKPD Biologi Pada Materi Ekosistem  
Sebagai Media Pembelajaran Pada Kelas X MA Madani  
Alauddin Pao-Pao"

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Makassar, Agustus 2018

Penyusun,

  
Sri Febriani Masdi

Nim. 20500114081

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulisan skripsi saudara, **Sri Febriani Masdi** dengan Nim **20500114081**, mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang berjudul, **"Pengembangan LKPD Biologi Pada Materi Ekosistem Sebagai Media Pembelajaran Pada Kelas X MA Madani Alauddin Pao-Pao"**, memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang munaqasyah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk proses selanjutnya.

Samata-Gowa, 31 Agustus 2018

Pembimbing I



Dr. Salahuddin, M.Ag.  
NIP. 19541212 198503 1 001

Pembimbing II



Amul Uyuni Taufiq, S.P., S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19850313 201503 2 005

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R

## PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi Yang Berjudul **"Pengembangan LKPD Biologi Pada Materi Eksosistem Sebagai Media Pembelajaran Pada Kelas X MA Madani Alauddin Pao-Pao"** yang disusun oleh **Sri Febriani Masdi**, NIM: 20500114081, mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada hari Jum'at tanggal **12 Oktober 2018 M**, bertepatan dengan **03 Safar 1440 H**, dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Biologi, dengan beberapa perbaikan.

Samata-Gowa, **12 Oktober 2018 M**  
**03 Safar 1440 H**

### DEWAN PENGUJI

(SK. Dekan No. 2783 Tahun 2018)

Ketua	: Jamilah, S.Si., M.Si.	(.....)
Sekretaris	: Dr. Andi Halimah, M.Pd.	(.....)
Munaqisy I	: Dr. H. Muh. Rapi, M.Pd.	(.....)
Munaqisy II	: Muh. Rusydi Rasyid, S.Ag., M.Ag., M.Ed.	(.....)
Pembimbing I	: Dr. Salahuddin, M.Ag.	(.....)
Pembimbing II	: Ainul Ufyuni Taufiq, S.P., S.Pd., M.Pd.	(.....)

Disahkan oleh:

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar



**Dr. Muhammad Amri, Lc, M. Ag.**

NIP. 19730120 200312 1 001

### PERSETUJUAN PENGUJI

Penguji penulisan skripsi saudara, **Sri Febriani Masdi dengan Nim : 20500114081**, mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang berjudul, **"Pengembangan LKPD Biologi Pada Materi Ekosistem Sebagai Media Pembelajaran Pada Kelas X MA Madani Alauddin Pao-Pao"**, memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang munaqasyah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk proses selanjutnya.

Samata-Gowa, Oktober 2018

Penguji I



Dr. H. Muh Rapi, M.Pd.

NIP. 19730302 200212 1 002

Penguji II



Muh. Rusydi Rasyid, S.Ag., M.Ag., M.Ed.

NIP. 19721208 199603 1 003

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R



## KATA PENGANTAR



Puji syukur kepada sang Khalik atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang diberikan kepada penyusun sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan LKPD Biologi Pada Materi Ekosistem Sebagai Media Pembelajaran Pada Kelas X MA Madani Alauddin Pao-Pao”.

Shalawat serta salam tak lupa penyusun curahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW, sebagai suri teladan yang merupakan panutan bagi seluruh umat muslim, sumber inspirasi dan motivasi dalam berbagai aspek kehidupan termasuk penyusun.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, tulisan ini tidak dapat terselesaikan sebagaimana mestinya. Melalui tulisan ini, penyusun menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus, teristimewa kepada kedua orang tua tercinta, Ayahanda Masdi dan Ibunda Biana, atas segala doa dan kasih sayang yang tulus tak terhingga mengiringi langkah kaki penyusun menyusuri garis kehidupan dan meniti masa depan.

Ucapan terima kasih juga penyusun haturkan kepada:


1. Prof. Dr. Musafir Pababbari, M.Si., selaku Rektor UIN Alauddin Makassar beserta Wakil Rektor I, II dan III, yang telah menyediakan segala fasilitas selama perkuliahan sampai pada tahap akhir.
2. Dr. Muhammad Amri, Lc, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Dr. Muljono Damopolii, M. Ag. (Wakil Dekan I), Dr. Misykat Malik Ibrahim, M.Si. (Wakil Dekan II), dan Prof. Dr. H. Syahrudin, M. Pd. (Wakil Dekan III), yang telah mengesahkan secara resmi judul penelitian sebagai bahan penyusunan skripsi ini pada tingkat fakultas.

3. Jamilah, S.Si., M.Si dan Dr. H. Muh. Rapi, S.Ag., M.Pd., Ketua dan Sekertaris Jurusan Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar, yang memberikan arahan dan bimbingan selama proses perkuliahan sampai pada tahap penyusunan skripsi.
4. Dr. Salahuddin, M.Ag. selaku pembimbing I dan ibunda Ainul Uyuni Taufiq, S.P., S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini sampai pada taraf penyelesaian.
5. Teman-teman Jurusan Pendidikan Biologi 3.4 khususnya Mardatillah, Risdawati, Astiting, dan Rasdiyanah Jusman selaku teman saya dalam kelompok pucuk yang selama ini menemani saya dalam proses penyusunan skripsi.
6. Semua pihak yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan sumbangsih kepada penulis selama kuliah hingga penyusunan skripsi ini.

Tiada upaya dan balasan yang dapat penyusun berikan atas segala bentuk bantuan dalam penyusunan skripsi ini kecuali curahan doa memohon kepada Allah SWT agar menjadikan seluruh aktivitas Bapak, Ibu, Saudara dan saudari bernilai amal ibadah di sisi-Nya. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat dalam dunia pendidikan dan pelaksanaan pembelajaran, serta khususnya bagi diri penyusun. Amin.

Makassar, Agustus 2018

Penyusun,

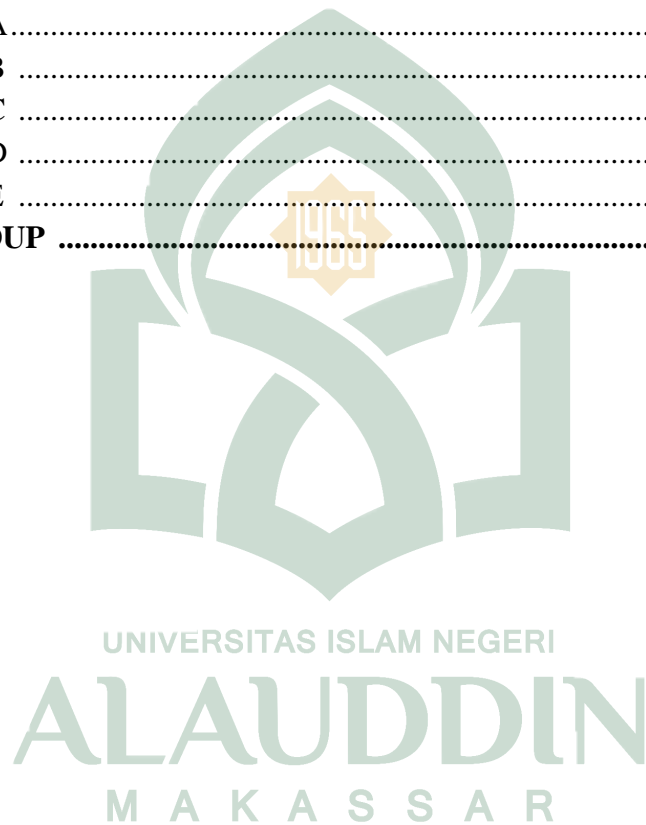
  
**Sri Febrini Masdi**  
**Nim. 20500114081**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1-13</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Tujuan Penelitian .....	9
D. Manfaat Penelitian .....	9
E. Definisi Operasional.....	10
F. Kajian Pustaka .....	11
<b>BAB II TINJAUAN TEORETIS .....</b>	<b>14-46</b>
A. Pengertian Penelitian dan Pengembangan .....	14
B. Model-Model Penelitian dan Pengembangan .....	16
C. Lembar Kerja Peserta Didik .....	24
D. Kevalidan, Kepraktisan, dan Keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik .....	34
E. Biologi Berbasis Integrasi .....	36
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>47-57</b>
A. Jenis Penelitian.....	47
B. Lokasi dan Subjek Penelitian .....	47
C. Model Pengembangan Produk .....	47
D. Alur Penelitian .....	50
E. Instrumen Penelitian .....	51
F. Teknik Pengumpulan Data .....	52
G. Teknik Analisis Data .....	53
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>58-81</b>
A. Hasil Penelitian .....	58
1. Tahap Pendefinisian .....	58
2. Tahap Perancangan .....	62



3. Tahap pengembangan .....	66
4. Tahap Penyebaran .....	73
B. Pembahasan.....	74
<b>BAB VPENUTUP.....</b>	<b>83-84</b>
A. Kesimpulan .....	83
B. Implikasi Penelitian .....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>85-87</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>88-165</b>
A. Lampiran A.....	88-101
B. Lampiran B .....	102-148
C. Lampiran C .....	149-163
D. Lampiran D .....	164-167
E. Lampiran E .....	168
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>183</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Kevalidan .....	55
Tabel 3.2 Kategori Tingkat Kepraktisan.....	56
Tabel 3.3 Interval Skor Penentuan Hasil Belajar Peserta Didik .....	57
Tabel 4.1 Tujuan Pembelajaran .....	62
Tabel 4.2 Nama-Nama Validator Ahli .....	67
Tabel 4.3 Saran Perbaikan <i>Prototype</i> I Oleh Validator.....	67
Tabel 4.4 Hasil Validasi Produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	68
Tabel 4.5 Hasil Validasi Angket Oleh Validator Ahli .....	69
Tabel 4.6 Hasil Validasi Tes Hasil Belajar (THB) Oleh Validator .....	70
Tabel 4.7 Hasil Persentase Analisis Data Kepraktisan Angket Respon Peserta Didik .....	71
Tabel 4.8 Presentase Ketuntasan Belajar Peserta Didik .....	73
Tabel A.1 Analisis Hasil Lembar Kerja Peserta Didik .....	89
Tabel A.2 Deskripsi Hasil Penilaian Validator Terhadap Lembar Kerja Peserta Didik yang Dikembangkan .....	92
Tabel A.3 Analisis Data Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik .....	92
Tabel A.4 Deskripsi Hasil Penilaian Validator Terhadap Angket .....	94
Tabel A.5 Analisis Hasil Validasi Tes Hasil Belajar .....	94
Tabel A.6 Deskripsi Hasil Penilaian Validator Terhadap Tes Hasil Belajar .....	97
Tabel A.7 Hasil Angket Respon Siswa .....	97
Tabel A.8 Hasil Presentase Respon Siswa .....	99
Tabel A.9 Hasil Analisis Tes Hasil Belajar Siswa .....	100
Tabel A.10 Tabel Persentase Ketuntasan Belajar Peserta Didik .....	101

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Langkah-Langkah Penyusunan LKPD .....	32
Gambar 2.2 Kerangka Pikir .....	46
Gambar 3.1 Bagan Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4D .....	49
Gambar 3.2 Bagan Alur Penelitian .....	51



## ABSTRAK

**Nama** : Sri Febriani Masdi  
**NIM** : 20500114081  
**Jurusan** : Pendidikan Biologi  
**Fakultas** : Tarbiyah dan Keguruan  
**Judul Skripsi** : “Pengembangan LKPD Biologi Pada Materi Ekosistem Sebagai Media Pembelajaran Pada Kelas X MA Madani Alauddin Pao-Pao”.

---

Penelitian ini membahas tentang pengembangan LKPD biologi pada materi ekosistem sebagai media pembelajaran pada kelas X MA Madani Alauddin Pao-Pao. Fokus penelitian ini adalah dengan mengembangkan salah satu perangkat pembelajaran yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menggunakan model 4D, mengetahui kevalidan LKPD, mengetahui respon peserta didik terhadap LKPD, dan mengetahui keefektifan LKPD yang dikembangkan.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Madani Alauddin Pao-Pao. Model pengembangan perangkat yang digunakan mengacu pada model 4D, yang meliputi 4 tahapan yaitu *Define* (pembatasan), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Desseminate* (penyebaran). Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIA 2 MA Madani Alauddin Pao-Pao sebanyak 38 peserta didik. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi, angket respon peserta didik, dan tes hasil belajar (THB). Teknik pengolahan dan analisis data yang digunakan adalah analisis data kevalidan, analisis data respon peserta didik, dan analisis data keefektifan.

Penelitian ini menghasilkan sebuah produk media pembelajaran yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan penilaian yang valid, respon peserta didik, dan efektif yang dapat digunakan dalam pembelajaran biologi materi ekosistem kelas X MA Madani Alauddin Pao-Pao. Adapun tingkat kevalidan LKPD yang diperoleh pada penelitian ini yaitu sangat valid dengan nilai rata-rata akhir 3.72, sedangkan respon peserta didik yang diperoleh adalah positif karena diperoleh hasil rata-rata respon peserta didik yaitu 2.95 sehingga produk baik untuk digunakan. Sedangkan pada tingkat keefektifan diperoleh persentase ketuntasan belajar siswa sebanyak 92%, yang menunjukkan bahwa LKPD efektif untuk digunakan.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### ***A. Latar Belakang***

Dalam arti sederhana, pendidikan sering diartikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai di dalam masyarakat dan kebudayaannya. Dalam perkembangannya, istilah pendidikan atau pedagogik berarti bimbingan atau pertolongan yang diberikan dengan sengaja oleh orang dewasa agar ia menjadi dewasa. Selanjutnya, pendidikan diartikan sebagai usaha yang dijalankan oleh seseorang atau kelompok orang lain agar menjadi dewasa atau mencapai tingkat hidup atau penghidupan yang lebih tinggi dalam arti mental. Kenyataannya, pengertian pendidikan ini selalu mengalami perkembangan, meskipun secara esensial tidak jauh berbeda.<sup>1</sup>

Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dalam Bab II pasal 3 menyatakan :

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta tanggungjawab.<sup>2</sup>

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam memajukan dan mencerdaskan kehidupan bangsa serta sarana membangun manusia Indonesia seutuhnya. Pada kurikulum 2013 Revisi, peserta didik dituntut aktif dalam

---

<sup>1</sup>Hasbullah, Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada), h. 1

<sup>2</sup>Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

pembelajaran dengan menerapkan nilai-nilai yang memberi keteladanan, membangun kemauan, dan mengembangkan kreativitas peserta didik agar potensi dalam diri peserta didik dapat ditunjukkan. Adapun salah satu ciri kurikulum 2013 Revisi yang paling mendasar adalah peserta didik lebih didorong untuk meningkatkan keterampilan fisik dan keterampilan mental, kemampuan interpersonal, antar personal, maupun memiliki keterampilan berpikir kritis.<sup>3</sup>

Perubahan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) menjadi kurikulum 2013 menuntut siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Selain itu guru juga dituntut untuk memiliki bahan ajar yang inovatif, yang sesuai dengan kurikulum. Pada pelaksanaan kurikulum 2013, bahan ajar yang inovatif merupakan salah satu hal yang penting dalam kegiatan pembelajaran. Namun fenomena yang terjadi di lapangan adalah banyak bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran tidak inovatif dan tidak sesuai digunakan di dalam kurikulum 2013. Kurikulum 2013 adalah serentetan rangkaian penyempurnaan terhadap kurikulum yang telah dirintis dari tahun 2004 yang berbasis kompetensi lalu diteruskan dengan kurikulum 2006 atau yang dikenal dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). Pembelajaran pada kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik atau pendekatan berbasis proses keilmuan. Selain itu proses pembelajaran dirancang dengan berpusat pada peserta didik untuk mendorong motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, kemandirian dan semangat belajar dan menggunakan pendekatan saintifik meliputi mengamati, menanya, menyimpulkan informasi, menalar atau mengasosiasi dan

---

<sup>3</sup>Urfani Nurul Fitriah dan Ismono, *LKPD Berorientasi Pendekatan Contextual Teaching and Learning untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan*, Vol.6, No.2, 2017, [http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/journalofchemical education /article/view/20217](http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/journalofchemical%20education/article/view/20217) (Diakses 29 Juli 2017)



mengkomunikasikan. Hal ini mengakibatkan guru akan dituntut kreatifitasnya untuk mampu menyusun perangkat pembelajaran yang inovatif, variatif, menarik, kontekstual dan sesuai dengan tingkat kebutuhan peserta didik.

Pengetahuan dan pemahaman siswa didukung oleh media belajar dalam setiap kegiatan eksperimen sehingga situasi belajar menjadi lebih bermakna oleh para siswa. Perlu adanya pengembangan media pembelajaran untuk memudahkan siswa di sekolah internasional, salah satu solusinya adalah lembar kerja siswa. Menggunakan lembar kerja siswa dalam proses belajar membantu siswa memahami materi sendiri. Lembar kerja siswa juga memberi kesempatan besar bagi siswa untuk menunjukkan kemampuan mereka dan mengembangkan proses berpikir melalui pencarian. Oleh karena itu, lembar kerja siswa ini adalah untuk memperkaya pengalaman siswa.<sup>4</sup>

Proses pembelajaran selalu ada materi yang diajarkan oleh guru dan dipelajari oleh siswa, yang tertuang dalam bahan ajar. Guru memerlukan seperangkat materi pelajaran yang tersusun baik, mengandung rencana tindakan yang akan menuntun guru dalam merancang kegiatan pembelajaran. Materi ini disusun berdasarkan jenjang pendidikan dan tingkatan-tingkatan kelas. Materi itu juga akan membantu guru dengan bermacam-macam bentuk kegiatan yang akan dilaksanakan di dalam kelas khususnya kegiatan pembelajaran, sehingga seorang guru dituntut untuk mengembangkan bahan ajar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Bahan ajar yang dimaksud adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu

---

<sup>4</sup> Sanni Merdekawati, Himmawati Puji Lestari, *Developing Student Worksheet in English Based on Constructivism Using Problem Solving Approach for Mathematics Learning on The Topic of Social Arithmetics*, Vol. 2, No. 7, 2011, h. 896. <http://eprints.uny.ac.id/2135/1/P%20-%2084.pdf> (Diakses 4 Agustus 2017)

guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis<sup>5</sup>.

Pelaksanaan proses pembelajaran harus didukung oleh perangkat pembelajaran yang sesuai. Hal ini dimaksudkan agar proses pembelajaran berhasil secara maksimal, karena perangkat pembelajaran memberikan kemudahan dan dapat membantu guru dalam mempersiapkan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas ataupun di luar kelas. Salah satu perangkat pembelajaran yang dibutuhkan oleh guru dalam melakukan pembelajaran adalah lembar kerja peserta didik atau biasa di sebut LKPD. Bahkan al-Qur'an menganjurkan bagi setiap pendidik untuk selalu mencari jalan dan media terbaik agar memudahkan peserta didik untuk menerima ilmu Allah swt, sebagaimana dalam al-Qur'an secara prinsip disampaikan dalam Q.S. Al-Maidah/5 : 35 :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَابْتَغُوا إِلَيْهِ الْوَسِيلَةَ وَجَاهِدُوا فِي سَبِيلِهِ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ ۝ ٣٥

Artinya :

“Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan carilah jalan yang mendekatkan diri kepada-Nya, dan berjihadlah pada jalan-Nya, supaya kamu mendapat keberuntungan” (Q.S: Al-Maidah:35).<sup>6</sup>

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) atau dalam kata lain Lembar Kerja Siswa (LKS) atau *worksheet* merupakan suatu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendukung proses belajar siswa baik secara individual ataupun kelompok dapat membangun sendiri pengetahuan mereka dengan berbagai sumber

---

<sup>5</sup>Amri Safan dan Ahmadi Lif Khiru, *Kontruksi Pengembangan Pembelajaran* (Surabaya: Prestasi Pustaka Publisher, 2010), h.159.

<sup>6</sup>Departemen Agama RI.. *Al-Qur'an dan Terjemahan* (Bandung: CV. Diponegoro, 2012), h. 11.

belajar.<sup>7</sup> Guru lebih berperan sebagai fasilitator, dan salah satu tugas guru adalah menyediakan perangkat pembelajaran (termasuk LKPD) yang sesuai dengan kebutuhan. Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pentingnya LKPD bagi siswa merupakan sebagai alat bantu untuk membangun pengetahuan mereka, LKPD yang digunakan akan disiapkan oleh guru.

Lembar kerja siswa adalah lembaran berisi tugas yang harus dilakukan oleh peserta didik. Lembar kerja biasanya terdiri dari instruksi, langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas. Tugas yang ada dalam lembar kerja seharusnya memiliki kompetensi dasar yang jelas dicapai. Depdiknas menyatakan bahwa Lembar kerja siswa akan memberi manfaat untuk guru dan siswa. Guru akan memiliki bahan yang siap digunakan, sedangkan siswa akan mendapatkan pengalaman studi mandiri dan memahami tugas tertulis yang terkandung di dalam lembar kerja siswa. Jadi, tersedianya materi pembelajaran seperti lembar kerja adalah Juga sangat diperlukan untuk menunjang pembelajaran kegiatan. BSNP menjelaskan bahwa yang baik Lembar kerja siswa adalah lembar kerja siswa yang memenuhi kriteria kelayakan konten, presentasi, dan bahasa.<sup>8</sup>

Lembar kerja siswa dapat membantu siswa memahami materi dan memberi kesempatan luas untuk mendemonstrasikan pengetahuan dan mengembangkan keterampilan proses. Lembar kerja siswa dapat meningkatkan keberhasilan

---

<sup>7</sup> Alvina Putri Purnama Sari dan Agil Lepiyanto, *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach Siswa SMA Kelas X pada Materi Fungi*, Vol.7, No.1, 2016, h.42. <http://fkip.ummetro.ac.id/journal/index.php/biologi/article/view/489> (Diakses 29 Juli 2017)

<sup>8</sup> Yuni Pratama Wati, dan Ismono, *Development of Chemistry Student Worksheet on Main Material Acid, Base, and Salt With Science Process Skills Orientation for Pioneering International Standard Junior High School*, Vol. 1, No. 1, 2013, h. 236. <http://www.jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/261/36/article.pdf> (Diakses 4 Agustus 2017)

pembelajaran dan membuat siswa lebih aktif dan efisien dalam belajar. Lembar kerja siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, di mana penggunaan lembar kerja dalam pembelajaran dapat meningkatkan Pengalaman belajar siswa.<sup>9</sup>

LKPD bertujuan untuk memacu dan membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar dalam rangka menguasai pemahaman, keterampilan, dan atau sikap. Penggunaan lembar kerja dapat membantu mengarahkan pembelajaran agar lebih efisien dan efektif. LKPD selain sebagai media pembelajaran juga mempunyai fungsi lain, yaitu: (1) merupakan alternatif bagi guru untuk mengarahkan pengajaran atau memperkenalkan kegiatan sebagai kegiatan pembelajaran; (2) membantu peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran; (3) dapat membangkitkan minat peserta didik jika LKPD disusun secara rapih, sistematis, mudah dipahami oleh peserta didik, sehingga mudah menarik perhatian peserta didik; (4) dapat menumbuhkan kepercayaan pada diri peserta didik dan meningkatkan motivasi belajar dan rasa ingin tahu; serta (5) dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah.<sup>10</sup> Dari pemaparan tersebut menunjukkan bahwa adanya LKPD dalam proses pembelajaran akan sangat menunjang kelancaran berjalannya proses pembelajaran dimana akan membuat siswa mudah mengerti terhadap materi yang diberikan oleh guru. Oleh karena itu, pengembangan bahan ajar LKPD sangat diperlukan dalam dunia pendidikan. Pengembangan bahan ajar diperlukan untuk mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran yang diharapkan. Salah satu

---

<sup>9</sup>Wiwik Sri Utami, Sumarmi, I. Nyoman Ruja, dan Sugeng Utaya, *The Effectiveness of Geography Student Worksheet to Develop Learning Experiences for High School Students*, Vol. 5, No. 3, 2016, h. 316. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1111407.pdf> (Diakses 4 Agustus 2017)

<sup>10</sup>Artina Diniaty, Sri Atun, *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Industri Kecil Kimia Berorientasi Kewirausahaan Untuk SMK*, Vol.1, NO. 1, 2015, h. 50. <http://www.jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article26135464/364/article.pd> (Diakses 11 Maret 2018)

keunggulan dari pengembangan LKPD adalah dapat didesain sesuai dengan keadaan peserta didik dan karakteristik sekolah. Penggunaan LKPD yang sesuai dengan keadaan peserta didik dapat meningkatkan penguasaan konsep pada materi ikatan logam. Adapun Pengembangan LKPD ini diperkirakan mampu meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar peserta didik.

Jika melihat kembali isi yang terdapat dalam Undang-Undang No.20 Tahun 2003 pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional, di dalamnya terdapat kalimat yang mengatakan bahwa “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta tanggungjawab”, dari kalimat tersebut dapat dimaknai bahwa pendidikan di Indonesia tentunya sangat dituntut untuk lebih meningkatkan pengetahuan peserta didik tentang agama yang dianutnya agar memiliki akhlak yang lebih baik dan bertakwa kepada Tuhan. Hal tersebut dapat diwujudkan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang mengandung unsur agama.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada hari rabu tanggal 06 Desember 2017 di MA Madani Alauddin Pao-Pao dengan mewawancarai guru mata pelajaran biologi pada kelas 10, ditemukan fakta bahwa Lembar Kerja Peserta Didik yang digunakan oleh guru di kelas X MIA 2 khususnya pada materi ekosistem masih sangat sederhana. Format penulisan dari LKPD yang digunakan masih belum mengikuti format penulisan LKPD yang seharusnya dan juga pada LKPD yang

digunakan oleh guru belum terdapat integrasi Islam atau unsur Islam di dalamnya. Lembar Kerja Peserta Didik yang digunakan hanya terfokus pada materinya saja, sedangkan sekolah MA Madani Pao-Pao sendiri merupakan sekolah yang tergolong ke dalam sekolah dengan basis Islam karena menyandang nama madrasah.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis mengambil judul penelitian tentang “Pengembangan LKPD Biologi Pada Materi Ekosistem Sebagai Media Pembelajaran Pada Kelas X MA Madani Alauddin Pao-Pao”, yang fokus pengembangan produk LKPD yaitu pada aspek integrasi antara materi dengan Islam serta aspek format penulisan LKPD. Adapun pada judul penelitian tidak dicantumkan integrasi Islam karena berdasarkan beberapa masukan dari pembimbing pada judul penelitian sebaiknya tidak terdapat kata integrasi Islam, cukup pada fokus pengembangan LKPDnya saja karena menurut beliau semua materi yang terdapat dalam bahan ajar maupun perangkat pembelajaran utamanya LKPD terintegrasi dengan Islam, hanya saja tidak dimunculkan pada bahan ajar maupun perangkat pembelajaran tersebut. Maka dari itu, pada fokus pengembangan pada penelitian ini integrasi materi dan Islam dimunculkan sebagai pembeda dengan LKPD sebelumnya.

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan LKPD biologi pada materi ekosistem dengan dengan model 4-D?
2. Bagaimana tingkat validitas LKPD biologi pada materi ekosistem di kelas X MA Madani Alauddin Pao-Pao?



3. Bagaimana tingkat keefektifan LKPD biologi pada materi ekosistem di kelas X MA Madani Alauddin Pao-Pao?
4. Bagaimana respon peserta didik terhadap LKPD biologi pada materi ekosistem yang dikembangkan di kelas X MA Madani Alauddin Pao-Pao?

### **C. Tujuan Penelitian**

Pada prinsipnya tujuan yang ingin dicapai peneliti yaitu:

1. Untuk mengembangkan LKPD biologi pada materi ekosistem dengan model 4-D.
2. Untuk mengetahui tingkat validitas LKPD biologi pada materi ekosistem di kelas X MA Madani Alauddin Pao-Pao.
3. Untuk mengetahui tingkat keefektifan LKPD biologi pada materi ekosistem di kelas X MA Madani Alauddin Pao-Pao.
4. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap LKPD biologi pada materi ekosistem di kelas X MA Madani Alauddin Pao-Pao.

### **D. Manfaat penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini, antara lain:

1. Manfaat praktis
  - a. Sebagai umpan balik dalam rangka peningkatan mutu pendidikan secara umum dikalangan siswa kelas X Madani Alauddin Pao-Pao.
  - b. Dengan adanya karya ini diharapkan memberikan bahan informasi dan bahan praktis dari pihak-pihak tertentu yang ingin mengambil informasi dari penelitian ini.

## 2. Manfaat ilmiah

- a. Menambah khasanah perbendaharaan ilmu pengetahuan terutama dalam pendekatan proses pembelajaran di sekolah melalui pengembangan LKPD biologi pada materi ekosistem yang teruji reliabilitas dan kepraktisannya.
- b. Sebagai motivasi bagi semua guru yang ingin mengembangkan LKPD Biologi pada materi lainnya.

### **E. Deskripsi Fokus Pengembangan**

Untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang variabel, serta untuk menghindari salah pengertian dalam penelitian ini, maka berikut dijelaskan batasan istilah yang digunakan penelitian ini yaitu lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) atau dalam kata lain Lembar Kerja Siswa (LKS) atau *worksheet* merupakan suatu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendukung proses belajar siswa baik secara individual ataupun kelompok.

Dalam LKPD yang akan dikembangkan ini fokus pengembangannya adalah pada aspek pengintegrasian antara materi dengan Islam. LKPD yang dikembangkan akan memuat beberapa integrasi antara materi yang diambil yaitu materi tentang ekosistem yang akan dikaitkan dengan Islam, baik dari segi nilai-nilai agama islam, ayat-ayat al-Qur'an, dan hadist yang berhubungan dengan ekosistem. Adapun gambaran produk LKPD yang akan dibuat yaitu pada produk LKPD tersebut sebelum masuk ke dalam penugasan terdapat bagian informasi materi yang akan membahas sedikit materi tentang ekosistem, kemudian dilakukanlah pengintegrasian materi ekosistem dengan Islam pada bagian informasi materi tersebut. Kemudian terdapat beberapa soal pada bagian penugasan yang berhubungan dengan keislaman.

Selain itu, pada pengembangan LKPD juga terfokus pada aspek format penyusunan LKPD. Format yang digunakan pada penyusunan LKPD adalah format yang dikemukakan oleh Andi Prastowo yang terdiri dari beberapa unsur didalamnya yaitu judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja dan tugas yang harus dilakukan, dan laporan/tugas yang harus dikerjakan. Model pengembangan ini menggunakan model pengembangan 4D dari Thiagarajan dan Semmel yang terdiri atas 4 tahap pengembangan yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Pendesiminasian).

#### **F. Kajian Pustaka**

Di bawah ini akan disajikan beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini. Hasil penelitian yang relevan atau pendukung yang dimaksud yaitu hasil penelitian dengan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik pada pembelajaran IPA pada umumnya, serta pada bidang studi lainnya. Hasil penelitian yang relevan dengan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik pada materi ekosistem antara lain:

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Lilis Nurliawaty dkk dengan judul penelitian yaitu “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis *Problem Solving* Polya”. Berdasarkan hasil penelitian tersebut diperoleh bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Problem Solving* Polya dinyatakan praktis setelah dilakukan analisis hasil angket respon peserta didik terhadap produk. Selain itu, setelah menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis

*Problem Solving Polya*, hasil belajar peserta didik pada pertemuan pertama hingga pertemuan terakhir mengalami peningkatan.<sup>11</sup>

Hasil penelitian yang relevan berikutnya dilakukan oleh Ria Istikharah dan Zulkifli Simatupang dengan judul penelitian “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelas X SMA/MA pada Materi Pokok Protista Berbasis Pendekatan Ilmiah”. Berdasarkan penelitian yang dilakukan tersebut diperoleh hasil bahwa setelah menggunakan model pengembangan 4D yang dibatasi pada tahap *Develop* dalam mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi pokok protista diperoleh kriteria sangat baik dari ahli materi dan ahli pembelajaran yang menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan berada dalam kategori valid. Selain itu, menurut penilaian guru mata pelajaran dan peserta didik, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi pokok protista sangat praktis digunakan setelah angket yang telah diisi dianalisis.<sup>12</sup>

Hasil penelitian yang relevan berikutnya dilakukan oleh Dian Pradita dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Website Menggunakan Notepad pada Materi Bakteri untuk Kelas X SMAN 9 Cirebon”. Berdasarkan penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa Lembar Kerja Peserta Didik berbasis website yang dikembangkan pada materi bakteri setelah digunakan dalam proses penelitian memperoleh tingkat kevalidan yang tinggi dari validator. Selain itu,

---

<sup>11</sup>Lilis Nurliawaty, dkk, *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Solving Polya*, Vol. 6, No.1, April 2017, h. 81 [https://www.researchgate.net/profile/sri\\_widyaningsih2/publication/315651618\\_lemba\\_kerja\\_peserta\\_didik\\_lkpd\\_berbasis.\\_problem\\_solving\\_polya/links/59797aa30f7e9b27772a300f/lemba-kerja-peserta-didik-lkpd-berbasis-problem-solving-polya.pdf](https://www.researchgate.net/profile/sri_widyaningsih2/publication/315651618_lemba_kerja_peserta_didik_lkpd_berbasis._problem_solving_polya/links/59797aa30f7e9b27772a300f/lemba-kerja-peserta-didik-lkpd-berbasis-problem-solving-polya.pdf) (Diakses 07 Agustus 2018).

<sup>12</sup>Ria Istikharah, dan Zulkifli Simatupang, *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelas X SMA/MA pada Materi Pokok Protista Berbasis Pendekatan Ilmiah*, Vol. 12, No.1, Januari-Juni 2017, h. 36 <http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpms/article/download/9001/7849> (Diakses 07 Agustus 2018).

hasil belajar peserta didik pada materi bakteri mengalami peningkatan dari pembelajaran sebelumnya.<sup>13</sup>

Hasil penelitian yang relevan berikutnya dilakukan oleh Resti Wahyu Danaswari, Kartimi, dan Evi Roviati dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar dalam Bentuk Media Komik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 9 Cirebon pada Pokok Bahasan Ekosistem”. Berdasarkan penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa penelitian yang dilakukan pada materi ekosistem dengan mengembangkan bahan ajar berupa komik memperoleh respon yang sangat baik dari peserta didik setelah dilakukan analisis angket respon yang telah diisi oleh peserta didik, selain itu hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem yang diperoleh setelah menggunakan produk yang dikembangkan pada proses pembelajaran mengalami peningkatan pada hasil *posttest* yang diberikan.<sup>14</sup>

Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, maka peneliti memutuskan untuk melakukan sebuah penelitian yang berjudul “Pengembangan LKPD Biologi pada materi Ekosistem sebagai Media Pembelajaran Pada Kelas X MA Madani Alauddin Pao-Pao” dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana cara mengembangkan produk LKPD dengan menggunakan model pengembangan 4D, serta untuk mengetahui tingkat kevalidan, keefektifan, dan respon peserta didik terhadap LKPD biologi pada materi ekosistem dengan menggunakan model pengembangan 4D tersebut.

---

<sup>13</sup>Dian Pradita, *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Website Menggunakan Notepad pada Materi Bakteri untuk Kelas X SMAN 9 Cirebon*, Vol. 1, No. 1, Januari 2017, h. 8 <http://repository.unja.ac.id/2976/1/ARTIKEL-Dian%20Pradita%20%28RSA1C412012%29.pdf> (Diakses 07 Agustus 2018).

<sup>14</sup>Resti Wahyu Danaswari, Kartimi, dan Evi Roviati, *Pengembangan Bahan Ajar dalam Bentuk Media Komik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 9 Cirebon pada Pokok Bahasan Ekosistem*, Vol. 2, No.2, November 2013, h. 20, <http://syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/sceducatia/article/download/477/453> (Diakses 07 Agustus 2018).

## BAB II

### TINJAUAN TEORITIS

#### **A. *Pengertian Penelitian Pengembangan***

Secara umum penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.<sup>15</sup> Penelitian adalah suatu kegiatan ilmiah untuk memperoleh pengetahuan yang benar mengenai suatu masalah. Pengetahuan yang dihasilkan oleh peneliti dapat berupa fakta, konsep, generalisasi, dan teori. Masalah penelitian dapat timbul karena adanya kesulitan yang mengganggu kehidupan manusia atau semata-mata karena dorongan ingin tahu sebagai sifat naluriah manusia.<sup>16</sup>

Dalam bidang pendidikan tujuan utama penelitian dan pengembangan bukan untuk merumuskan atau menguji teori. Tetapi untuk mengembangkan produk-produk yang efektif untuk digunakan di sekolah-sekolah. Produk-produk yang dihasilkan oleh peneliti dan pengembangan mencakup: materi pelatihan guru, materi ajar, seperangkat tujuan perilaku, materi, media dan sistem-sistem manajemen. Penelitian dan pengembangan secara umum berlaku secara luas pada istilah-istilah tujuan, personal, dan waktu sebagai pelengkap produk-produk dikembangkan untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan tertentu dengan spesifikasi yang detail. Ketika

---

<sup>15</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 3.

<sup>16</sup>Muhammad Khalifa Mustami, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Yogyakarta: Aynat Publishing, 2015), h. 1.2.



menyelesaikan, produk dites di lapangan dan direvisi sampai suatu tingkat efektivitas awal tertentu dicapai<sup>17</sup>.

Istilah penelitian pengembangan merupakan padanan makna dari kata *Research* dan *Development* yang dalam bahasa Arabnya disebut dengan *al-Bahtsat-Tathwiry*. Menurut Borg dan Gall, penelitian pengembangan adalah suatu desain penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Penggunaan produk pendidikan menurut mereka bukan saja terbatas pada pengembangan bahan ajar, misalnya buku teks, film-film pembelajaran, tetapi juga pengembangan prosedur dan proses pembelajaran, misalnya metode dan pengorganisasian pembelajaran. Bahkan menurut penulis, produk pembelajaran yang dikembangkan juga bisa berupa perencanaan pembelajaran (kurikulum dan silabus), tetapi bisa berupa instrumen asesmen dan lain sebagainya. Tahapan-tahapan dari proses penelitian pengembangan ini biasanya mengacu pada apa yang disebut dengan *R & D cycle*.<sup>18</sup>

Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan (digunakan metode survey atau kualitatif) dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka

---

<sup>17</sup>Emzir. *Metode Penelitian Pendidikan: kuantitatif dan kualitatif* (Jakarta: Rajawali Pers, 2015) h.263-264

<sup>18</sup>Moh. Ainin, *Penelitian Pengembangan Dalam Pembelajaran Bahasa Arab*, Vol.2, No.8, 2013, h. 96.

diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut (digunakan metode eksperimen).<sup>19</sup>

Penelitian dan pengembangan pendidikan bertujuan untuk menemukan pola, urutan pertumbuhan, perubahan dan terutama memiliki maksud untuk mengembangkan perangkat pembelajaran, contohnya buku ajar, media, peraga, modul, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan lain sebagainya.<sup>20</sup>

### **B. Model-model Penelitian dan Pengembangan**

Kegiatan belajar siswa perlu dirancang sedemikian rupa sesuai dengan tingkat kemampuannya. Seorang guru dituntut untuk menciptakan berbagai bentuk kegiatan dalam pengelolaan pembelajaran, sehingga siswa secara optimal dapat mengembangkan kemampuan dirinya dengan berbekal pengalaman yang ditempuh selama melakukan kegiatan belajar. Mengingat belajar adalah proses bagi siswa dalam membangun gagasan atau pemahaman sendiri, maka kegiatan belajar-mengajar dituntut memberi kesempatan kepada setiap peserta didik untuk melakukan sesuatu secara layak dan benar.<sup>21</sup> Pengembangan perangkat pembelajaran adalah cara sistematis dalam mengidentifikasi, mengembangkan dan mengevaluasi perangkat serta strategi yang diarahkan untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu seperti yang dikemukakan oleh Sugiono bahwa penelitian dan pengembangan digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut<sup>22</sup>.

---

<sup>19</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, h. 407

<sup>20</sup> Tatang Ary Gumanti, Yunidar, Syahrudin. *Metode Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Mitra Wacana Media, 2016), h 282

<sup>21</sup> Suyanto, Asep Djihad, *Calon Guru dan Guru Profesional* (yogyakarta: Multi Pressindo, 2013), h 91-93.

<sup>22</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, h 407.

Penelitian pengembangan identik dengan model-model pengembangan. Suatu model dapat diartikan sebagai suatu representasi baik visual maupun verbal. Dengan model, seseorang akan lebih memahami sesuatu daripada melalui penjelasan-penjelasan panjang. Suatu model dalam penelitian pengembangan dihadirkan dalam bagian prosedur pengembangan yang biasanya mengikuti model pengembangan yang dianut oleh peneliti. Model dapat juga memberikan kerangka kerja untuk pengembangan teori dan penelitian.<sup>23</sup>

Beberapa jenis model pengembangan perangkat pembelajaran dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Pengembangan Perangkat Model Kemp

Pengembangan perangkat merupakan suatu lingkaran yang *continue*. Tiap-tiap langkah pengembangan berhubungan langsung dengan aktivitas revisi. Pengembangan perangkat dapat dimulai dari titik mana pun dalam siklus tersebut<sup>24</sup>.

Langkah-langkah pengembangan pembelajaran model Kemp yang meliputi<sup>25</sup>:

- a. Identifikasi masalah pembelajaran, tujuan dari tahapan ini adalah mengidentifikasi adanya kesenjangan antara tujuan menurut kurikulum yang berlaku dengan fakta yang terjadi di lapangan baik yang menyangkut model, pendekatan, metode, teknik maupun strategi yang digunakan guru untuk mencapai pembelajaran. Bahan kajian pokok bahasan atau materi yang akan dikembangkan

---

<sup>23</sup>Qalbiah Basri, St. Syamsudduha, dan Ainul Uyuni Taufiq, *Pengembangan Penilaian Kinerja Teknik Peer Assessment pada Pembelajaran Biologi Kelas XI di MA Madani Alauddin*, Vol. 5, No. 2, Desember 2017, h. 22, <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/biotek/article/view/4277> (Diakses 26 September 2018)

<sup>24</sup>Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori dan Praktek* (Jakarta:prestasi Pustaka Publisher,2007), h 53.

<sup>25</sup>Trianto, *Model Pengembangan Terpadu Dalam Teori Dan Praktek*, h. 54-61.

selanjutnya disusun alternatif atau cara pembelajaran yang sesuai dalam upaya mencapai tujuan.

- b. Analisis siswa dilakukan untuk mengetahui tingkah laku awal dan karakteristik siswa yang meliputi ciri, kemampuan, dan pengalaman baik individu maupun kelompok.
- c. Analisis tugas, analisis ini adalah kumpulan prosedur untuk menentukan isi suatu pengajaran
- d. Merumuskan indikator, analisis ini berfungsi sebagai (1) alat untuk mendesain kegiatan pembelajaran, (2) kerangka kerja dalam merencanakan cara mengevaluasi hasil belajar siswa, dan (3) panduan siswa dalam belajar.
- e. Menyusun instrumen evaluasi, bertujuan untuk menilai hasil belajar, kriteria penilaian yang digunakan adalah penelitian acuan patokan. Hal ini dimaksudkan untuk mengukur ketuntasan pencapaian kompetensi dasar yang telah dirumuskan.
- f. Strategi pembelajaran, pada tahap ini dilakukan pemilihan strategi belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan. Kegiatan ini meliputi pemilihan model, pendekatan, metode, pemilihan format yang dipandang mampu memberikan pengalaman yang berguna untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- g. Pemilihan media atau sumber belajar, keberhasilan pembelajaran sangat bergantung pada penggunaan sumber pembelajaran atau media yang dipilih, dan disiapkan dengan hati-hati, maka dapat memenuhi tujuan pembelajaran.
- h. Revisi perangkat pembelajaran, kegiatan revisi dimaksudkan untuk mengevaluasi dan memperbaiki rancangan yang dibuat.

## 2. Pengembangan pembelajaran model Dick & Carey

Model pengembangan ini dikembangkan oleh Walter Dick & Low Carey. Menurut pendekatan ini terdapat beberapa komponen yang akan dilewati di dalam proses pengembangan dan perencanaan.

Terdapat 10 tahapan proses yang dilakukan mulai dari awal pengembangan sampai pada produk sebagai hasil dari pengembangan dijelaskan sebagai berikut<sup>26</sup>:

### a. Identifikasi tujuan pengajaran (*identiti instructional goals*)

Tahap awal metode ini adalah menentukan apa yang diinginkan agar siswa dapat melakukannya ketika mereka telah menyelesaikan program pengajaran. Definisi tujuan pengajaran mungkin mengacu pada kurikulum tertentu atau mungkin juga berasal dari daftar tujuan sebagai hasil *need assesment*. Atau dari pengalaman praktek dengan kesulitan belajar siswa di dalam kelas.

### b. Melakukan analisis instruksional (*Condunting a goal analisis*)

Setelah mengidentifikasi tujuan pembelajaran, maka akan ditentukan apa tipe belajar yang dibutuhkan siswa. Tujuan yang dianalisis untuk mengidentifikasi keterampilan yang lebih khusus lagi yang harus dipelajari. Analisis ini akan menghasilkan carta atau diagram tentang keterampilan-keterampilan konsep tersebut.

### c. Mengidentifikasi tingkah laku awal/karakteristik siswa (*identity Entry Behaviours, Characteristic*)

Ketika melakukan analisis terhadap keterampilan-keterampilan yang perlu dilatihkan atau tahapan prosedur yang perlu dilewati, juga harus dipertimbangkan keterampilan apa yang telah dimiliki siswa saat mulai mengikuti pengajaran. Yang

---

<sup>26</sup>Tegeh Made, Jampel Nyoman, Pudjawan, *Model Penelitian Pengembangan* (yogyakarta:Graha Ilmu, 2014), h. 30.

penting juga untuk indentifikasi adalah karakteristik khusus siswa yang mungkin ada hubungannya dengan rancangan aktivitas-aktivitas pengajaran.

d. Merumuskan tujuan kinerja (*write permormance Objectives*).

Berdasarkan analisis intruksional dan pernyataan tentang tingkah laku awal siswa, selanjutnya akan dirumuskan pernyataan khusus tentang apa yang harus dilakukan siswa setelah menyelesaikan pembelajaran.

e. Pengembangan tes acuan patokan (*developing criterion-referenced test items*).

Pengembangan tes acuan patokan didasarkan pada tujuan yang telah dirumuskan, pengembangan butir assesment untuk mengukur kemampuan siswa seperti yang diperkirakan dalam tujuan.

f. Pengembangan strategi pengajaran (*develop and select instructional materials*).

Tahap ini digunakan strategi pengajaran untuk menghasilkan pengajaran yang meliputi petunjuk untuk siswa, bahan pelajaran, tes dan panduan guru,

g. Pengembangan atau memilih pengajaran (*develop and select intruotional materials*).

Tahap ini akan digunakan strategi pengajaran untuk menghasilkan pengajaran yang meliputi petunjuk untuk siswa, bahan pelajaran, tes dan panduan guru.

h. Merancang dan melaksanakan evaluasi formatif (*desing and conduct formatife evaluation*).

Evaluasi dilakukan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan untuk mengindentifikasi bagaimana meningkatkan pengajaran.



i. Menulis Perangkat (*desing and conduct summative evaluation*).

Hasil-hasil pada tahap di atas dijadikan dasar untuk menulis perangkat yang dibutuhkan. Hasil perangkat selanjutnya divalidasi dan diujicobakan di kelas/diimplementasikan di kelas.

j. Revisi pengajaran (*intructional revitions*).

Tahap ini mengulangi siklus pengembangan perangkat pengajaran. Data dari evaluasi sumatif yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya diringkas dan dianalisis serta diinterpretasikan untuk diidentifikasi kesulitan yang dialami oleh siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

### 3. Model Pengembangan ADDIE

Model ADDIE (*Analysis Design-Develop-Implement-Evaluate*) adalah salah satu model desain pembelajaran yang lebih bersifat generik. ADDIE dikembangkan oleh Reiser (2001) dan Molenda (2003). Salah satu fungsinya ADDIE adalah menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri. Model ADDIE menggunakan lima tahap pengembangan yaitu :<sup>27</sup>

- a. *Analysis*. Berkaitan dengan upaya melakukan *needs assesment* (analisis kebutuhan), mengidentifikasi masalah (kebutuhan), dan melakukan analisis tugas (*task analysis*).
- b. *Design*. Pada tahap desain, kita melakukan dua hal. Pertama, kita harus merumuskan tujuan penelitian yang harus berfilosofi SMART (*spesific, measurable, appricable, realistic, dan time bound*). Selanjutnya, peneliti harus

---

<sup>27</sup> Tatang Ary Gumanti, Yunidar, Syahrudin, *Metode Penelitian Pendidikan*, h. 286-288

menyusun tes atau uji, dimana tes tersebut harus didasarkan pada tujuan pelatihan yang telah dirumuskan di awal.

- c. *Development*. Pengembangan adalah proses mewujudkan blue-print alias desain yang sudah ditetapkan di awal untuk menjadi kenyataan. Salah satu langkah penting dalam tahap pengembangan adalah uji coba sebelum diimplementasikan. Tahap uji coba ini memang merupakan bagian dari salah satu langkah ADDIE, yaitu evaluasi.
- d. *Implementation*. Implementasi adalah langkah nyata untuk menerapkan sistem yang sedang atau sudah kita buat. Artinya, pada tahap ini sejauh yang telah dikembangkan dipasang (diinstal) atau diset sedemikian rupa sehingga idealnya harus sesuai dengan peran atau fungsinya agar dapat diimplementasikan.
- e. *Evaluation*. Evaluasi adalah suatu proses untuk melihat apakah model yang sedang atau telah dibangun berhasil, dan sesuai dengan harapan awal atau tidak.

#### 4. Pengembangan perangkat pembelajaran model 4-D

Model pengembangan 4-D merupakan model pengembangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Sammel. Model pengembangan 4-D terdiri atas 4 tahap utama yaitu: (1) *Define* (pembatasan), (2) *Design* (perancangan), (3) *Develop* (pengembangan), dan (4) *Desseminate* (penyebaran). Atau diadaptasi menjadi model 4-P, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran<sup>28</sup>.

---

<sup>28</sup>Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori Dan Praktek*, h. 65.

Secara garis besar ada empat tahapan dalam upaya pengembangan model 4-D adalah sebagai berikut<sup>29</sup>:

- a. Tahap pendefinisian (*define*). Tujuan tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran diawali dengan analisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan perangkatnya. Tahap ini meliputi 5 langkah pokok, yaitu: (a) analisis ujung depan, (b) analisis siswa, (c) analisis tugas, (d) analisis konsep, dan (e) perumusan tujuan pembelajaran.
- b. Tahap perencanaan (*design*). Tujuan tahap ini adalah menyiapkan prototipe perangkat pembelajaran. Tahap ini terdiri dari empat langkah yaitu, (a) penyusunan tes acuan patokan, merupakan langkah awal yang menghubungkan antara tahap *define* dan tahap *design*. Tes disusun berdasarkan hasil perumusan tujuan pembelajaran khusus (kompetensi dasar dalam kurikulum 2013). Tes ini merupakan suatu alat mengukur terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa setelah kegiatan belajar mengajar, (b) pemilihan media yang sesuai tujuan, untuk menyampaikan materi pelajaran, (c) pemilihan format. Di dalam pemilihan format ini misalnya dapat dilakukan dengan mengkaji format-format perangkat yang sudah ada dan yang dikembangkan di negara-negara yang lebih maju.
- c. Tahap pengembangan (*develop*). Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari pakar. Tahap ini meliputi: (a) validasi perangkat oleh para pakar diikuti dengan revisi, (b) simulasi yaitu kegiatan mengoperasionalkan rencana pengajaran, dan (c) uji coba terbatas dengan siswa yang sesungguhnya. Hasil tahap (b) dan (c) digunakan

---

<sup>29</sup>Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori Dan Praktek*, h. 65-68.

sebagai dasar revisi. Langkah berikutnya adalah uji coba lebih lanjut dengan siswa yang sesuai dengan kelas sesungguhnya.

- d. Tahap penyebaran (*Dessiminate*). Pada tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas misalnya di kelas lain, di sekolah lain, oleh guru yang lain. Tujuan lain adalah untuk mengujiefektivitas penggunaan perangkat di dalam KBM.

Dari uraian tentang ketiga model pengembangan perangkat pembelajaran di atas pada dasarnya memiliki persamaan, namun dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D yang diadaptasi dan disesuaikan dengan rancangan penelitian.

### **C. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

#### **1. Pengertian LKPD**

Lembar Kerja merupakan salah satu sumber belajar yang dapat digunakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Lembar kerja adalah salah satu metode pengajaran yang dapat dilakukan secara individu atau kerja kelompok dan memungkinkan pengembangan konseptual, di dalam lembar kerja peserta didik akan mendapatkan materi, tugas, dan arahan terstruktur. Lembar Kerja adalah panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. LK dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi. Lembar Kerja berisi lembaran kegiatan yang berfungsi sebagai penuntun bagi peserta didik untuk menyelesaikan suatu masalah dalam pembelajaran. Lembar Kerja berperan sebagai pembantu guru dalam

menyampaikan konsep karena apabila hanya guru saja yang menyampaikan konsep tidak akan langsung dipahami oleh peserta didik.<sup>30</sup>

Lembar Kerja memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh. Pengaturan awal (*advance organizer*) dari pengetahuan dan pemahaman peserta didik diberdayakan melalui media belajar pada setiap kegiatan eksperimen sehingga situasi belajar menjadi lebih bermakna, dan dapat terkesan dengan baik pada pemahaman peserta didik. Karena nuansa keterpaduan konsep merupakan salah satu dampak pada kegiatan pembelajaran maka muatan materi setiap lembar kegiatan peserta didik pada setiap kegiatannya diupayakan agar dapat mencerminkan hal itu.<sup>31</sup>

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) atau dalam kata lain Lembar Kerja Siswa (LKS) atau *worksheet* merupakan suatu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendukung proses belajar siswa baik secara individual ataupun kelompok dapat membangun sendiri pengetahuan mereka dengan berbagai sumber belajar.<sup>32</sup>

Menurut pandangan lain, LKPD bukan merupakan singkatan dari Lembar Kegiatan Peserta Didik, akan tetapi Lembar Kerja Peserta Didik, yaitu materi ajar

---

<sup>30</sup> Ahmad ajad sudrajat, “*Pengembangan LKPD Tematik Berbasis Problem Based Learning pada Suibtema Peninggalan-Peninggalan Kerajaan Islam di Indonesia untuk Kelas V SD*”, Skripsi (Lampung: FKIP Universitas Lampung, 2017) h. 20.

<sup>31</sup> Ahmad ajad sudrajat, “*Pengembangan LKPD Tematik Berbasis Problem Based Learning pada Suibtema Peninggalan-Peninggalan Kerajaan Islam di Indonesia Untuk Kelas V SD*”, Skripsi, h. 21.

<sup>32</sup> Alvina Putri Purnama Sari dan Agil Lepiyanto, *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach Siswa SMA Kelas X pada Materi Fungi*, Vol.7, No.1, 2016, h.42. <http://fkip.ummetro.ac.id/journal/index.php/biologi/article/view/489>, (Diakses 29 Juli 2017)

yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga peserta didik diharapkan dapat mempelajari materi ajar tersebut secara mandiri. Dalam LKPD, peserta didik akan mendapatkan materi, ringkasan, dan tugas yang berkaitan dengan materi. Selain itu, peserta didik juga dapat menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi yang diberikan. Dan, pada saat yang bersamaan, peserta didik diberi materi serta tugas yang berkaitan dengan materi tersebut. Dari penjelasan tersebut dapat kita pahami bahwa LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang dicapai.<sup>33</sup>

LKPD dipersiapkan dan digunakan oleh guru dalam membantu siswa untuk mendapatkan pengetahuan dan keterampilan yang bernilai sehingga siswa menjadi aktif dalam pembelajaran. Hal ini berarti melalui LKPD siswa dapat melakukan aktivitas sekaligus memperoleh pengetahuan dan keterampilan dari materi yang menjadi dasar aktivitas tersebut. Jadi, dapat disimpulkan bahwa LKPD adalah lembar kegiatan yang mengarahkan siswa untuk menemukan pengetahuan baru dengan arahan dan petunjuk yang jelas, siswa terlibat aktif dalam proses kegiatan pembelajaran, siswa menjadi pembelajar yang mandiri, dan dapat menjadi pemecah masalah yang kritis dan kreatif. Siswa mampu mengembangkan kemampuan berpikir secara mandiri, mampu memilih informasi yang dibutuhkan, dan mampu mencari pemecahan masalah yang tepat dari permasalahan yang diajukan pada LKPD.<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Yogyakarta : Diva Press, 2015), h. 204

<sup>34</sup> Ni Wayan Sriyanti, “*Pengembangan LKPD dengan Model Problem Based Learning Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Self Efficacy Siswa*”, *Skripsi* (Lampung: FKIP Universitas Lampung, 2016), h. 13.

Lembar kerja dapat mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan, kaya akan tugas untuk berlatih dan melatih kemandirian belajar siswa, namun dengan adanya bahan ajar seperti lembar kerja peserta didik masih terdapat beberapa hambatan bagi siswa untuk memahami materi pelajaran. Hal ini disebabkan karena penggunaan bahasa yang digunakan kurang komunikatif artinya kata yang digunakan tidak dapat memotivasi siswa untuk membaca dan menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap materi yang dijelaskan.<sup>35</sup>

## 2. Fungsi LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) memiliki setidaknya empat fungsi sebagai berikut:<sup>36</sup>

- a. Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran guru, namun lebih mengaktifkan peserta didik.
- b. Sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik memahami materi yang diberikan.
- c. Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- d. Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

Sedangkan fungsi LKPD dalam proses belajar mengajar ada dua, yaitu:<sup>37</sup>

- a. Sebagai sarana belajar bagi peserta didik baik di kelas, di ruang praktek maupun di luar kelas sehingga peserta didik berpeluang besar untuk mengembangkan

---

<sup>35</sup>Andi ernawati, Misykat Malik Ibrahim, Ahmad Afiiif, *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Multiple Intelligences pada Pokok Bahasan Substansi Genetika Kelas XII IPA SMA Negeri 16 Makassar*, Vol. 5, No. 2, Desember 2017, h. 3, <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/biotek/article/view/4276> (Diakses 26 September 2018)

<sup>36</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, h. 205.

<sup>37</sup> Ahmad ajad sudrajat, *“Pengembangan LKPD Tematik Berbasis Problem Based Learning pada Suibtema Peninggalan-Peninggalan Kerajaan Islam di Indonesia untuk Kelas V SD”*, Skripsi, h. 22.

kemampuan, menerapkan pengetahuan, melatih keterampilan, memproses sendiri untuk mendapatkan perolehannya.

- b. LKPD membantu pendidik/guru menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar sudah menerapkan metode “membelajarkan peserta didik” dengan kadar SAL (*Student Active Learning*) yang tinggi. Intervensi yang diberikan guru bukan dalam bentuk jawaban atas pertanyaan peserta didik, tetapi berupa panduan bagi peserta didik untuk memecahkan masalah.

### 3. Tujuan Penyusunan LKPD

Tujuan penyusunan LKPD, yaitu:<sup>38</sup>

- a. Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.
- b. Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.
- c. Melatih kemandirian belajar peserta didik.
- d. Memudahkan guru dalam memberikan tugas kepada peserta didik.
- e. Memperkuat dan menunjang tujuan pembelajaran dan ketercapaian indikator serta kompetensi dasar dan kompetensi inti yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
- f. Membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

### 4. Kegunaan LKPD bagi kegiatan pembelajaran

Mengenai kegunaan LKPD bagi kegiatan pembelajaran, tentu saja ada cukup banyak kegunaan. Bagi kita selaku pendidik, melalui LKPD, kita mendapat kesempatan untuk memancing peserta didik agar secara aktif terlibat dengan materi

---

<sup>38</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, h. 206.



yang dibahas. Salah satu metode yang biasa diterapkan untuk mendapatkan hasil yang optimal dari pemanfaatan LKPD adalah metode SQ3R atau *Survey, Question, Read, Recite, and Review* (menyurvei, membuat pertanyaan, membaca, meringkas, dan mengulang).<sup>39</sup>

Adapun penjelasan masing-masing tahap itu adalah sebagai berikut:<sup>40</sup>

- a. Pertama, tahap *Survey*. Pada kegiatan ini, peserta didik diminta untuk membaca secara sepintas keseluruhan materi, termasuk membaca ringkasan materi jika ringkasan diberikan.
- b. Kedua, tahap *Question*. Pada kegiatan ini, peserta didik diminta untuk menuliskan beberapa pertanyaan yang harus mereka jawab sendiri pada saat mereka membaca materi.
- c. Ketiga, tahap *Read*. Pada kegiatan ini, peserta didik dirangsang untuk memperhatikan pengorganisasian materi dan membubuhkan tanda tangan khusus pada materi yang diberikan.
- d. Keempat, tahap *Recite*. Pada kegiatan ini, peserta didik diminta untuk menguji diri mereka sendiri pada saat membaca kemudian diminta untuk meringkas materi menggunakan kalimat mereka sendiri.
- e. Kelima, tahap *Review*. Pada kegiatan ini, peserta didik diminta sesegera mungkin untuk melihat kembali materi yang sudah selesai dipelajari sesaat setelah selesai mempelajari materi tersebut.

---

<sup>39</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, h. 206.

<sup>40</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, h. 207.

## 5. Unsur-Unsur LKPD sebagai Bahan Ajar

Dilihat dari strukturnya, bahan ajar LKPD lebih sederhana daripada modul, namun lebih kompleks dari pada buku. Bahan ajaran LKPD terdiri atas enam unsur utama, meliputi judul, bentuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja, dan penilaian. Sedangkan jika dilihat dari formatnya, LKPD memuat paling tidak 8 unsur, yaitu judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan.<sup>41</sup>

Dengan mencermati, baik dari segi struktur dan formatnya, sekarang kita menjadi tahu unsur-unsur yang dibutuhkan untuk menyusun bahan ajar. Bahkan, kita juga bisa mengetahui seperti apa susunan LKPD itu. Namun, dengan memahami struktur maupun formatnya saja, ternyata tidak cukup untuk bisa membuat sebuah bahan ajar yang disebut LKPD. Kita masih membutuhkan pengetahuan lainnya, terutama tentang langkah-langkah penyusunan. Namun, sebelumnya kita juga perlu mengenal tentang berbagai macam bentuk LKPD.<sup>42</sup>

## 6. Jenis-Jenis LKPD

LKPD secara umum digunakan untuk membantu siswa menyelesaikan tugas-tugas dalam belajar, bentuk LKPD yang digunakan disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang akan dicapai siswa. Terdapat lima jenis LKPD yang umumnya digunakan oleh peserta didik.<sup>43</sup>

---

<sup>41</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat bahan Ajar Inovatif*, h. 207.

<sup>42</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, h. 208.

<sup>43</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, h. 208.

- a. LKPD yang membantu peserta didik menemukan suatu konsep

Sesuai prinsip konstruktivisme, seseorang akan belajar jika ia aktif mengonstruksi pengetahuan di dalam otaknya. Salah satu cara mengimplementasikannya di kelas adalah dengan mengemas materi pembelajaran dalam bentuk LKPD, yang memiliki ciri-ciri mengetengahkan terlebih dahulu suatu fenomena yang bersifat konkret, sederhana, dan berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari.

- b. LKPD yang membantu peserta didik menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan

Di dalam sebuah pembelajaran, setelah peserta didik berhasil menemukan konsep, peserta didik selanjutnya kita latih untuk menerapkan konsep yang telah dipelajari tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

- c. LKPD yang berfungsi sebagai penuntun belajar

LKPD bentuk ini berisi pertanyaan-pertanyaan atau isian yang jawabannya ada di dalam buku. Fungsi utama LKPD ini adalah membantu peserta didik menghafal dan memahami materi pelajaran yang terdapat di dalam buku dan tepat digunakan untuk keperluan remedial.

- d. LKPD yang berfungsi sebagai penguatan

LKPD ini lebih mengarah pada pendalaman dan penerapan materi pembelajaran yang terdapat pada buku pelajaran. Selain sebagai pembelajaran pokok, LKPD ini juga cocok untuk pengayaan.

- e. LKPD yang berfungsi sebagai petunjuk praktikum

LKPD berisi petunjuk untuk melakukan kegiatan uji coba dan siswa menuliskan hasil uji coba nya pada LKPD.

### 7. Langkah-langkah Aplikatif dalam Membuat LKPD

Keberadaan LKPD yang inovatif dan kreatif menjadi harapan semua peserta didik. Karena, LKPD yang inovatif dan kreatif akan menciptakan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Peserta didik akan lebih terbius dan terhipnotis untuk membuka lembar demi lembar halamannya. Selain itu, mereka akan mengalami kecanduan belajar. Maka dari itu, sebuah keharusan bahwa setiap guru maupun calon guru agar mampu menyiapkan dan membuat bahan ajar sendiri yang lebih inovatif.<sup>44</sup>

Langkah-langkah membuat LKPD adalah sebagai berikut:<sup>45</sup>



**Gambar 2.1 langkah-langkah penyusunan LKPD**

<sup>44</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, h. 211.

<sup>45</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, h. 212.

a. Melakukan analisis kurikulum

Analisis kurikulum merupakan langkah pertama dalam penyusunan LKPD. Langkah ini dimaksudkan untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar LKPD. Pada umumnya dalam menentukan materi, langkah analisisnya dilakukan dengan cara melihat materi pokok, pengalaman belajar, serta materi yang akan di ajarkan. Selanjutnya kita juga harus mencermati kompetensi yang mesti dimiliki oleh peserta didik.

b. Menyusun peta kebutuhan LKPD

Peta kebutuhan LKPD sangat dibutuhkan untuk mengetahui jumlah LKPD yang harus ditulis serta melihat sekuensi atau urutan LKPD-nya. Sekuensi LKPD sangat dibutuhkan untuk menentukan prioritas penulisan. Langkah ini biasanya diawali dengan analisis kurikulum dan analisis sumber belajar.

c. Menentukan judul-judul LKPD

Perlu diketahui bahwa judul LKPD ditentukan atas dasar kompetensi-kompetensi dasar, materi-materi pokok, atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu kompetensi dasar dapat dijadikan sebagai judul LKPD apabila kompetensi tersebut tidak terlalu besar. Adapun besarnya kompetensi dasar dapat dideteksi antara lain dengan cara apabila diuraikan ke dalam materi pokok (MP) mendapatkan maksimal 4MP, maka kompetensi tersebut dapat dijadikan sebagai satu judul LKPD. Namun apabila kompetensi dasar itu bisa diuraikan menjadi lebih dari 4MP, maka harus kita pikirkan kembali apakah kompetensi dasar itu perlu dipecah, contohnya menjadi dua judul LKPD.

#### d. Penulisan LKPD

Untuk menulis LKPD, langkah-langkah yang dilakukan adalah: (1) merumuskan masalah, (2) menentukan alat penilaian, (3) menyusun materi, dan (4) memperhatikan struktur LKPD.

### **D. Kevalidan, Kepraktisan, Dan Keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik**

#### 1. Kevalidan LKPD

Perangkat pembelajaran dikatakan valid, jika penilaian ahli menunjukkan bahwa pengembangan perangkat tersebut dilandasi oleh teori yang kuat dan memiliki konsistensi internal, yakni terjadi saling keterkaitan antar komponen dalam perangkat yang dikembangkan.<sup>46</sup> Salah satu kriteria LKPD berkualitas adalah LKPD memiliki tingkat kevalidan atau validitas yang tinggi. Valid berarti produk yang dikembangkan dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Untuk mengetahui tingkat kevalidan suatu produk yang dikembangkan maka dilakukan validasi.<sup>47</sup> Produk yang telah dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran setelah melalui tahap validasi. Validasi dilakukan dengan cara menghadirkan tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang telah dirancang sehingga dapat diketahui kelemahan dan kekuatan produk.<sup>48</sup>

---

<sup>46</sup>Muhammad Danial, *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Keterampilan Proses Sains pada Materi Asam Basa di SMA Negeri 3 Sinjai Selatan*, Vol.1, No.1, 2016, h. 7. <https://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/sceducatia/article/view/483> (Diakses 2 Juli 2018)

<sup>47</sup>Riti Desmiwati, Ratnawulan, dan Yulkifli, *Validitas LKPD Fisika SMA Menggunakan Model Problem Based Learning Berbasis Teknologi Digital*, Vol. 1, No. 1, 2017, h. 33. <http://www.jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article26135464/364/article.pdf> (Diakses 2 Juli 2018)

<sup>48</sup>Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R &D*, h. 141.

Validasi adalah kualitas yang menunjukkan hubungan antara suatu pengukuran dengan arti atau tujuan kriteria belajar. Produk dikatakan valid apabila mencakup beberapa komponen yaitu (1) komponen kelayakan isi mencakup kesesuaian SK dengan KD, kebutuhan, kebenaran substansi, manfaat, nilai moral, dan nilai sosial. (2) Komponen penyajian (*construct*), mencakup kejelasan tujuan yang ingin dicapai, urutan penyajian, pemberian motivasi, daya tarik, interaksi (pemberian stimulus dan respon) dan kelengkapan informasi. (3) Komponen kebahasaan, mencakup keterbatasan, kejelasan informasi, kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia, penggunaan bahasa secara efektif dan efisien, yang kemudian semua komponen tersebut akan dinilai oleh validator pada lembar validasi untuk menentukan tingkat kevalidan produk berdasarkan kriteria kevalidan.<sup>49</sup>

## 2. Kepraktisan LKPD

Suatu perangkat pembelajaran dikatakan praktis, jika memenuhi 2 kriteria, yaitu : (1) perangkat yang dikembangkan dapat diterapkan menurut penilaian para ahli, (2) perangkat yang dikembangkan dapat diterapkan secara riil di lapangan.<sup>50</sup>

Kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) diukur melalui analisis data hasil angket respon peserta didik. Analisis kepraktisan dilakukan untuk menentukan

---

<sup>49</sup>Riti Desmiwati, Ratnawulan, dan Yulkifli, *Validitas LKPD Fisika SMA Menggunakan Model Problem Based Learning Berbasis Teknologi Digital*, Vol.1, No.1, 2017, h. 33. <http://www.jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article26135464/364/article.pdf> (Diakses 2 Juli 2018)

<sup>50</sup>Muhammad Danial, *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Keterampilan Proses Sains pada Materi Asam Basa di SMA Negeri 3 Sinjai Selatan*, Vol.1, No.1, 2016, h. 7. <https://www.syekhnuurjati.ac.id/jurnal/index.php/sceducatia/article/view/483> (Diakses 2 Juli 2018)

kualitas produk yang dikembangkan berdasarkan hasil respon peserta didik setelah menggunakan produk dalam proses pembelajaran.<sup>51</sup>

### 3. Keefektifan LKPD

LKPD dikatakan efektif jika memenuhi 2 kriteria keefektifan yaitu: (1) respon positif peserta didik terhadap LKPD dan kegiatan pembelajaran, dimana lebih 50% peserta didik memberi respon positif terhadap minimal 70% dari jumlah aspek yang ditanyakan, dan (2) peserta didik berhasil dalam belajar jika ketuntasan belajar peserta didik secara individual minimal 75 dan secara klasikal minimal 80% terhadap standar ketuntasan minimal.<sup>52</sup> Keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan dianalisis melalui data pengukuran hasil belajar siswa. Pencapaian hasil belajar diarahkan pada pencapaian secara individu. Siswa dikatakan berhasil (tuntas) apabila memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan nilai KKM (nilai  $\geq$ KKM). Pembelajaran dikatakan berhasil secara klasikal jika minimal 80% siswa mencapai nilai tuntas.<sup>53</sup>

### E. *Biologi Berbasis Integrasi*

Pengintegrasian pelajaran umum (khusus pelajaran biologi) dengan pelajaran agama (Islam) di lingkungan institusi pendidikan umum maupun di institusi pendidikan agama mulai pendidikan dasar hingga perguruan tinggi di Indonesia

---

<sup>51</sup>Lutfikha Hikmatun Nissa dan SUkardiyono, *Pengembangan LKPD Fisika dengan Strategi Pembelajaran Induktif untuk Mengukur Keterampilan Berfikir Kritis Siswa*, Vol.1, No.1, 2017, h. 70. 2017, <http://www.jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/26135464/364/article.pdf> (Diakses 2 Juli 2018)

<sup>52</sup>Muhammad Danial, *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Keterampilan Proses Sains pada Materi Asam Basa di SMA Negeri 3 Sinjai Selatan*, Vol.1, No.1, 2016, h. 7. <https://www.syekhnrjati.ac.id/jurnal/index.php/sceducatia/article/view/483> (Diakses 2 Juli 2018)

<sup>53</sup>S. Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*(Yogyakarta:Pustaka Pelajar,2014),h. 242.



merupakan keniscayaan (mutlak). Keniscayaan ini didasarkan atas dasar filosofi “Pancasila”. Indikasi filosofi Pancasila sebagai landasan pengintegrasian keilmuan ada pada sila yang pertama, yaitu “pengakuan kepada Tuhan Yang Maha Esa”. Sila yang kesatu ini menunjukkan bahwa semua ilmu bersumber dari Tuhan Yang Maha Esa. Adapun karsa manusia hanya merekayasa ciptaan Tuhan Yang Maha Esa sehingga ciptaan Tuhan Yang Maha Esa menjadi suatu ilmu.<sup>54</sup>

Al-Qur`an dan *al-Sunnah* sesungguhnya tidak membedakan antara ilmu agama dan ilmu umum, yang ada dalam al-Qur`an dan *al-Sunnah* adalah ilmu. Adanya pembagian ilmu agama dan ilmu umum merupakan hasil kesimpulan manusia yang mengidentifikasikan ilmu berdasarkan objek kajiannya. Jika objek ontologis yang dibahasnya wahyu dengan menggunakan metode ijtihad, maka yang dihasilkannya adalah ilmu-ilmu agama, seperti ilmu teologi, fikih, tafsir, tasawuf dan lain sebagainya. Tetapi jika objek ontologis yang dibahasnya alam jagat raya, seperti langit, bumi serta isinya, misalnya matahari, bulan, bintang, tumbuhan, manusia, hewan, air, api, udara, bebatuan dan sebagainya, maka yang dihasilkannya adalah ilmu alam (*natural sciences*), seperti ilmu astronomi, fisika, kimia, biologi dan sebagainya. Apabila yang dijadikan objek kajian ontologisnya perilaku sosial dalam segala aspeknya, baik perilaku politik, perilaku ekonomi, perilaku budaya, perilaku agama, perilaku sosial dan sebagainya yang dilakukan dengan menggunakan metode penelitian sosial, maka yang akan dihasilkannya adalah ilmu-ilmu sosial, seperti ilmu politik, ekonomi, sosiologi, antropologi dan sebagainya. Jika objek pemikirannya

---

<sup>54</sup> Anda Juanda, *Profesionalisme Mahasiswa Biologi Mengintegrasikan Pelajaran Biologi Dengan Agama Islam*, Vol.5, No.1, 2015, h. 1. <https://www.syekhnuurjati.ac.id/jurnal/index.php/sceducatia/article/view/483> (Diakses 29 Juli 2017)

adalah akal fikiran, yang menggunakan metode *mujadalah*, atau *almanthiq* yang dihasilkannya adalah filsafat dan ilmu-ilmu humaniora.<sup>55</sup>

Pendidikan ilmu sains, seperti ilmu biologi sebagai bagian dari materi pokok yang diajarkan di berbagai tingkat pendidikan, idealnya mesti mencari kiat lain, agar dalam pembelajaran ilmu biologi disertai dengan pembelajaran akidah dan akhlak. Sebab, bila pembelajaran ilmu biologi tidak disertakan pembelajaran akidah dan akhlak, niscaya tujuan pendidikan Nasional RI itu menjadi sia-sia belaka (tidak sesuai dengan materi yang disampaikan) akibatnya tujuannya tidak akan tercapai. Untuk tercapainya tujuan pendidikan Nasional RI tersebut diperlukan pengkajian, yaitu mencari kiat dan berbagai solusi. Solusi itu adalah pentingnya mencari model kurikulum pendidikan, terutama kurikulum ilmu biologi diintegrasikan dengan akhlak mulia. Dalam menumbuh dan mengembangkan ilmu-ilmu sains yang datang dari Barat bercorak sekuler, diharuskan memasukkan al-Qur`an sebagai prinsip dasar. Sebab al-Qur`an, tidak pernah mengosongkan ilmu-ilmu sains dari ayat-ayatnya. Perspektif Ziauddin Sardar, ada tiga sikap ilmuwan Muslim dalam merespons sains Barat: (1) kelompok Muslim apologetik, yaitu mereka menyatakan bahwa sains modern bersifat universal dan netral, lalu mencari legitimasi dengan menela`ah ayat-ayat al-Qur`an yang sesuai dengan teori modern. (2) kelompok yang masih bekerja dengan sains modern, tetapi berusaha juga mempelajari sejarah dan filsafatnya agar dapat menyaring elemen-elemen yang tidak Islami. (3) kelompok yang percaya adanya sains Islam, dan berupaya

---

<sup>55</sup>Nashruddin Yusuf, *Perspektif Islam Tentang Pengintegrasian Ilmu Akhlak dalam Pembelajaran Ilmu Sains dan Penerapannya di Lembaga Pendidikan Islam*, Vol. 2, No.1, 2010, h. 224. <https://www.ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/Kutubkhanah/article/download/404/386> (Diakses 29 Juli 2017)

membangunnya. Dari ketiga kelompok ini, dapat saja disatukan dan saling kerja sama dan saling menutupi kekurangan masing-masing.<sup>56</sup>

Di samping memakai cara tiga kelompok ilmuwan muslim di atas dalam merespon sains Barat, dapat pula ditinjau dari berbagai dimensi, sebagai berikut:

#### 1. Dimensi Kosmologis Ilmu

Dimensi kosmologis sebagai upaya pemikiran yang berkaitan dengan alam semesta, ruang dan waktu, realitas kehidupan manusia. Sebagaimana diketahui, bahwa objek kajian ilmu biologi selalu berada dalam siklus alam, ruang dan waktu dan sangat berkaitan pula dengan kehidupan manusia, di mana manusia selalu berada dalam satu ekosistem pengkajian biologi, oleh sebab itu objek kajian biologi hanya berada pada aspek biologis, yaitu makhluk hidup yang terdiri dari manusia, hewan dan tumbuh-tumbuhan. Demikian pula ilmu akhlak yang memfokuskan pengkajiannya kepada *rahmatan lil al-'alamin*, akhlak *mahmudah* dan akhlak *mazmumah* yang memakai waktu dan realitas. Jika, tujuan pendidikan Nasional kita mesti dicapai, maka pendidik biologi mesti mengintegrasikan kedua ilmu tersebut. Bila tidak, ilmu biologi yang diberikan itu, akan merusak tatanan ekosistem sebagai *sunnatullah* yang telah diatur-Nya. Sebab, persoalan manusia, hewan dan tumbuh-tumbuhan dalam pandangan Islam menjadi satu kesatuan yang saling membutuhkan.<sup>57</sup>

---

<sup>56</sup>Nashruddin Yusuf, *Perspektif Islam Tentang Pengintegrasian Ilmu Akhlak dalam Pembelajaran Ilmu Sains dan Penerapannya di Lembaga Pendidikan Islam*, Vol. 2, No.1, 2010, h. 224.<https://www.ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/Kutubkhanah/article/download/404/386> (Diakses 29 Juli 2017)

<sup>57</sup>Nashruddin Yusuf, *Perspektif Islam Tentang Pengintegrasian Ilmu Akhlak dalam Pembelajaran Ilmu Sains dan Penerapannya di Lembaga Pendidikan Islam*, Vol. 2, No.1, 2010, h. 224.<https://www.ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/Kutubkhanah/article/download/404/386> (Diakses 29 Juli 2017)

## 2. Dimensi Ontologis

Secara ontologis, dapat diajukan beberapa pertanyaan mendasar – apakah yang sebenarnya diketahui ilmu? bidang apa saja yang menjadi kajiannya? – menjadi penting untuk diketahui, bahwa objek ilmu mencakup segala sesuatu yang *mawjud* di alam ini. Kalau objek ilmu biologi sudah pasti makhluk hidup, benda bergerak dan benda tidak bergerak tetapi punya nyawa untuk berkembang. Terkait dengan persoalan objek kajian biologi yang diintegrasikan pada ilmu akhlak, sebab kajian ilmu biologi perspektif al-Qur`an selalu mengaitkan biologis dengan aspek iman dan akhlak. Misalnya, penjelasan al-Qur`an tentang embriologi manusia, firman Allah :

الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ ۖ ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِنْ سُلَالَةٍ مِّنْ مَّاءٍ مَّهِينٍ ۚ ثُمَّ سَوَّاهُ وَنَفَخَ فِيهِ مِن رُّوحِنَا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ ۙ

Artinya :

“Yang membuat segala sesuatu yang dia ciptakan sebaik-baiknya dan yang memulai penciptaan manusia dari tanah. Kemudian dia menjadikan keturunannya dari saripati air yang hina. Kemudian dia menyempurnakan dan meniupkan ke dalamnya roh (ciptaan)-Nya dan dia menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan dan hati; (tetapi) kamu sedikit sekali bersyukur”. (QS. As-Sajdah: 7-9).<sup>58</sup>

Ayat di atas, di samping menjelaskan embriologi, manusia diinformasikan agar banyak bersyukur kepada Tuhan. Sebab, biologi manusia itu diciptakan Tuhan, demikian pula ruh yang diberikan kepada manusia. Jadi, belajar ilmu biologi konvensional yang diintegrasikan dengan ayat al-Qur`an akan menemukan pembelajaran akhlak mulia, di mana manusia diperintahkan agar banyak bersyukur

---

<sup>58</sup>Departemen Agama RI.. *Al-Qur'an dan Terjemahan* (Bandung: CV. Diponegoro, 2012), h. 415.

kepada Tuhan yang telah menciptakannya. Pendek kata, biologi dalam al-Qur`an selalu dikaitkan dengan akhlak mulia.<sup>59</sup>

### 3. Dimensi Epistemologis

Secara epistemologis, ilmu pengetahuan mesti dibahas secara mendalam dan komprehensif. Ilmu biologi sebagai bagian dari pengetahuan, ilmu memiliki metode, teknik dan model untuk memperolehnya. Munculnya ilmu bukan merupakan barang jadi yang siap dikonsumsi manusia. Tetapi lebih dari itu, ilmu mesti melalui beberapa proses kegiatan sadar. Oleh sebab itu ilmu biologi dan akhlak bukanlah sesuatu yang statis, tetapi ia kegiatan yang dinamis. Perspektif epistemologis, ilmu perlu ditinjau dari segi kemanfaatannya. Apabila ilmu biologi tidak diintegrasikan pada aspek akhlak, maka ilmu biologi tidak jelas kemanfaatannya. Karena ilmu biologi konvensional tidak menjelaskan aspek iman dan takwa. Muncul pertanyaan, kenapa mesti ilmu biologi dikaitkan dengan iman dan takwa ? jawabannya, karena objek ilmu biologi itu terdiri makhluk hidup – manusia, hewan dan tumbuh-tumbuhan – hubungannya dengan kehidupan. Semua objek kajian ilmu biologi merupakan ciptaan Tuhan. Oleh sebab, itu manusia mesti beriman dan bertakwa kepada-Nya dan berakhlak mulia kepada objek kajiannya.<sup>60</sup>

---

<sup>59</sup> Nashruddin Yusuf, *Perspektif Islam Tentang Pengintegrasian Ilmu Akhlak dalam Pembelajaran Ilmu Sains dan Penerapannya di Lembaga Pendidikan Islam*, Vol. 2, No.1, 2010, h. 225. <https://www.ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/Kutubkhanah/article/download/404/386> (Diakses 29 Juli 2017)

<sup>60</sup> Nashruddin Yusuf, *Perspektif Islam Tentang Pengintegrasian Ilmu Akhlak dalam Pembelajaran Ilmu Sains dan Penerapannya di Lembaga Pendidikan Islam*, Vol. 2, No.1, 2010, h. 224. <https://www.ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/Kutubkhanah/article/download/404/386> (Diakses 29 Juli 2017)

#### 4. Dimensi Aksiologis

Ditinjau dari aksiologis ilmu, memunculkan pertanyaan yang mendasar. Apa kegunaan ilmu itu bagi manusia, apa urgensinya dalam kehidupan? Jawabannya, tentu ditinjau dari aspek aksiologis ilmu, yaitu studi tentang nilai-nilai. Nilai itu adalah: (1) nilai jasmani, nilai hidup, nilai guna. (2) nilai rohani, nilai kehidupan yang dibutuhkan manusia, yaitu nilai intelek, nilai estetika, nilai etika dan nilai religi. Apabila dilihat jumlah ayat-ayat al-Qur`an yang mengupas tentang ilmu-ilmu sains, sama porsinya dengan ilmu keagamaan seperti ilmu fikih. Dan ilmu keagamaan yang ada dalam al-Qur`an pun mengaitkan dengan ilmu-ilmu lainnya, seperti ilmu biologi. Dengan demikian, al-Qur`an dapat dikatakan induk ilmu, atau Kitab ilmu pengetahuan yang selalu mengintegrasikan ilmu dengan iman, takwa, supaya manusia tidak menyengutukan-Nya dan supaya manusia berpikir, menelaah dan berakhlak mulia terhadap objek-objek ilmu tersebut, sehingga dapat dipertemukan ayat-ayat *kawniyah* dengan ayat-ayat *qur`aniyah*, supaya manusia mengagumi kebesaran Allah 'Azza wa Jalla. Apabila ilmu biologi yang banyak dideskripsikan al-Qur`an itu menjadi acuan dalam penyusunan kurikulum, maka akan terdapat pembelajaran akhlak di dalamnya. Jika dilacak materi ilmu biologi yang terangkum dalam kurikulum sekarang ini, kemudian kita lacak pula ayat demi ayat al-Qur`an, kita pasti menemukan bahwa di dalam pembahasan biologi ada pembahasan akhlak. Hasil dari pelacakan itu, kita akan mengatakan bahwa al-Qur`an kitab biologi dan kitab akhlak, demikian pengintegrasian biologi dan akhlak dalam Perspektif al-Qur`an.<sup>61</sup>

---

<sup>61</sup>Nashruddin Yusuf, *Perspektif Islam Tentang Pengintegrasian Ilmu Akhlak dalam Pembelajaran Ilmu Sains dan Penerapannya di Lembaga Pendidikan Islam*, Vol. 2, No.1, 2010, h. 229. <https://www.ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/Kutubkhanah/article/download/404/386> (Diakses 29 Juli 2017)

Terdapat beberapa model integrasi al-Qur'an sebagai payung (sumber inspirasi) dalam pembelajaran biologi, yaitu:<sup>62</sup>

- a. Al-Qur'an surah Al- Imran ayat 191 sebagai sumber inspirasi lahirnya hukum struktur mengikuti fungsi dalam biologi

الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمُوتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا سُبْحَنَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ١٩١

Artinya :

“(yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): “Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka”. (Q.S: Al-Imran: 191).<sup>63</sup>

Satu di antara hukum dalam Biologi adalah hukum struktur mengikuti fungsi, yang intinya tidak ada struktur dalam makhluk hidup yang tidak memiliki fungsi. Suatu struktur tidak perlu ada dalam makhluk hidup kalau memang tidak ada fungsinya. Dengan demikian maka tidak ada struktur yang tidak memiliki fungsi yang jelas. Sebagai contoh ekor hewan antara lain sebagai alat keseimbangan. Sedangkan manusia tidak perlu lagi ekor, karena sudah seimbang dan berdiri tegak.<sup>64</sup>

- b. Al-Qur'an surah Al-Qomar ayat 49 sebagai sumber inspirasi yang melengkapi lahirnya hukum struktur mengikuti fungsi dalam biologi

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ ٤٩

---

<sup>62</sup>Eko Budi Minarno, *Integrasi Sains-Islam dan Implementasinya dalam Pembelajaran Biologi*, Vol. 1, 2017, <http://www.ejournal.uinsuska.ac.id/index.php/SNTIKI/article/download/3253/2191> h. 665. (Diakses 29 Juli 2017)

<sup>63</sup> Departemen Agama RI.. *Al-Qur'an dan Terjemahan* (Bandung: CV. Diponegoro, 2012), h. 75.

<sup>64</sup>Eko Budi Minarno, *Integrasi Sains-Islam dan Implementasinya dalam Pembelajaran Biologi*, Vol. 1, 2017, <http://www.ejournal.uinsuska.ac.id/index.php/SNTIKI/article/download/3253/2191> h. 665. (Diakses 29 Juli 2017)

Artinya :

“Sesungguhnya Kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran.” (Q.S: Al-Qamar : 49)<sup>65</sup>

Segala ciptaan Allah swt. selalu proporsional dan dalam kapasitas yang tepat sesuai dengan fungsinya. Sebagai contoh adalah dalam Biologi Sel pada saat mempelajari mitokondria (suatu organel dalam sel yang berperan menghasilkan energi), memiliki membran dalam berlipat-lipat yang disebut krista sebagai tempat *Electron Transport System* bagian akhir dari Respirasi (proses produksi energi) dengan kerapatan kelipatan yang berbeda-beda, tergantung kepada jumlah kebutuhan energi jenis-jenis sel. Kerapatan krista pada mitokondria sel otot jantung atau sel penyusun sayap serangga akan berbeda dengan krista pada mitokondria sel penyusun tulang.<sup>66</sup>

c. Al-Qur'an surat Al-Mulk ayat 3-4 sebagai sumber inspirasi atau kaidah utama keseimbangan dalam ekologi

الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا مَا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِنْ تَفَوُّتٍ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَى مِنْ فُطُورٍ ۚ ثُمَّ ارْجِعِ الْبَصَرَ كَرَّتَيْنِ يَنْقَلِبْ إِلَيْكَ الْبَصَرُ خَاسِئًا وَهُوَ حَسِيرٌ ۚ

Artinya :

“Yang telah menciptakan tujuh langit berlapis-lapis. Kamu sekali-kali tidak melihat pada ciptaan Tuhan Yang Maha Pemurah sesuatu yang tidak seimbang. Maka lihatlah berulang-ulang, adakah kamu lihat sesuatu yang tidak seimbang. Kemudian pandanglah sekali lagi niscaya penglihatanmu akan kembali kepadamu dengan tidak menemukan sesuatu cacat dan penglihatanmu itupun dalam keadaan payah”. (Q.S: Al-Mulk:3-4).<sup>67</sup>

---

<sup>65</sup> Departemen Agama RI.. *Al-Qur'an dan Terjemahan* (Bandung: CV. Diponegoro, 2012), h. 530.

<sup>66</sup>Eko Budi Minarno, *Integrasi Sains-Islam dan Implementasinya dalam Pembelajaran Biologi*, Vol. 1, 2017, <http://www.ejournal.uinsuska.ac.id/index.php/SNTIKI/article/download/3253/2191> h. 665. (Diakses 29 Juli 2017)

<sup>67</sup>Departemen Agama RI.. *Al-Qur'an dan Terjemahan* (Bandung: CV. Diponegoro, 2012), h. 562.



Q.S. Al-Mulk ayat 3-4 merupakan kaidah utama keseimbangan dalam Ekologi. Oleh karena itu, pada saat pembelajaran Ekologi, ayat ini sangat penting dikaji pada awal atau pembuka perkuliahan Ekologi. Pada pembahasan ayat ini, kemudian dihubungkan dengan masalah keseimbangan ekosistem, yakni suatu kondisi dimana interaksi antara komponen-komponen di dalamnya berlangsung secara harmonis dan seimbang. Keseimbangan ekosistem berdampak signifikan pada keselerasan serta kesejahteraan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya. Saat ini telah terjadi perubahan lingkungan secara besar-besaran yang berdampak pada kehidupan manusia yang tidak lagi selaras, dan bertentangan dengan Q.S. Al-Mulk ayat 3-4 ini.<sup>68</sup>

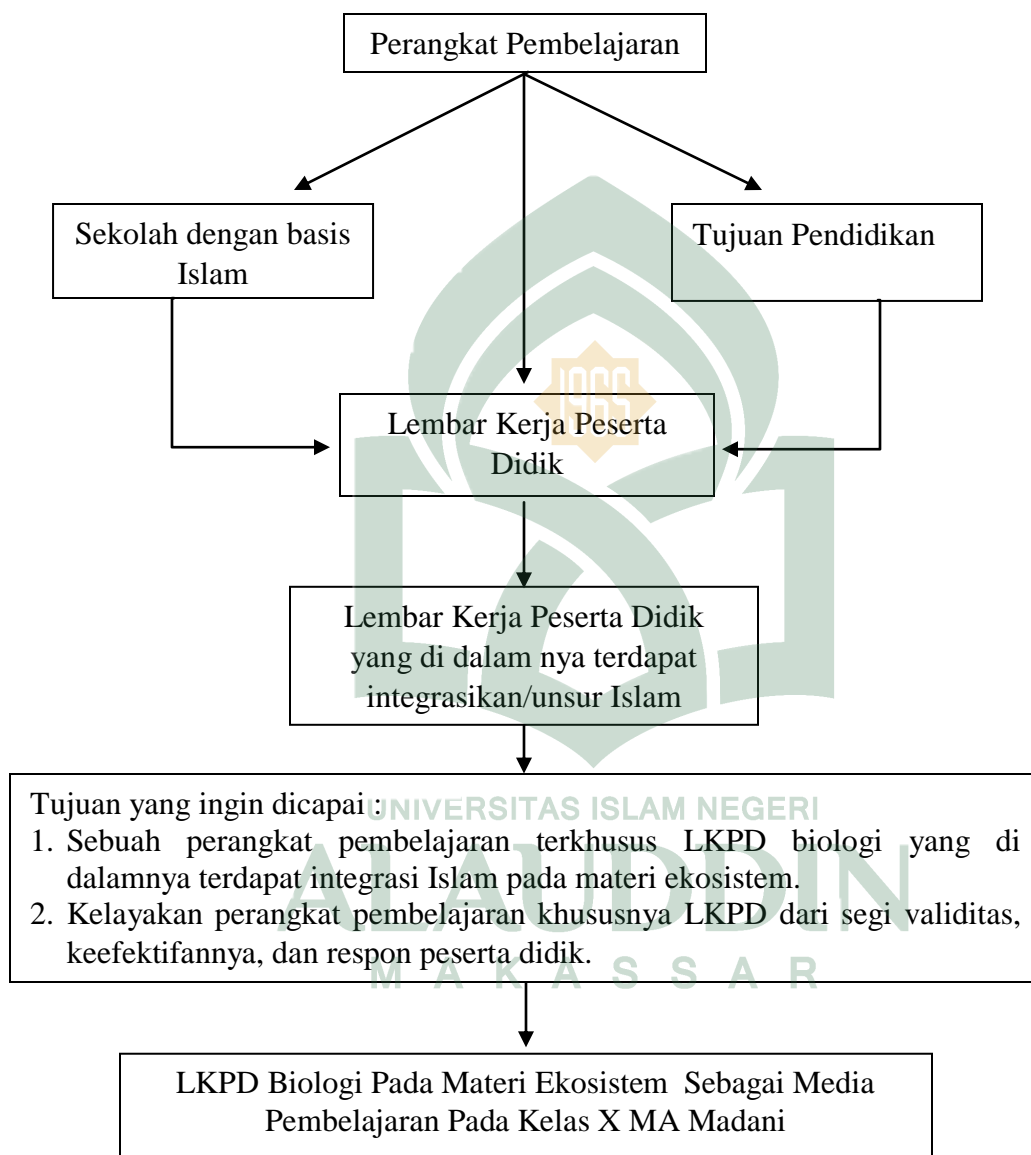
#### **F. Kerangka Pikir**

Adapun perangkat pembelajaran yang digunakan selama ini di MA Madani Pao-Pao terkhusus kelas X MIA IPA 2 masih belum terdapat integrasi antara materi dengan islam khususnya pada Lembar Kerja Peserta Didik yang digunakan, di mana sebagaimana kita ketahui bahwa MA Madani merupakan salah satu sekolah atau lembaga yang berbasis Islam dan juga tujuan pendidikan adalah bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta tanggungjawab. Oleh karena itu, peneliti berinisiatif membuat LKPD yang di dalamnya terdapat integrasi antara materi dan Islam agar dapat lebih menonjolkan keislaman dari

---

<sup>68</sup>Eko Budi Minarno, *Integrasi Sains-Islam dan Implementasinya dalam Pembelajaran Biologi*, Vol. 1, 2017, <http://www.ejournal.uinsuska.ac.id/index.php/SNTIKI/article/download/3253/2191> h. 665. (Diakses 29 Juli 2017)

sekolah MA Madani Pao-Pao dan juga dapat memenuhi tujuan pendidikan di Indonesia. Adapun kerangka pikir penelitian dijabarkan sebagai berikut:



**Gambar 2.2 Kerangka pikir penelitian**

## BAB III

### METODELOGI PENELITIAN

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*) R & D. *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>69</sup> Produk yang akan dikembangkan dan diuji keefektifitasnya yaitu LKPD biologi pada materi ekosistem.

#### **B. Lokasi dan Subjek Penelitian**

Uji coba hasil pengembangan produk LKPD yang dihasilkan akan dilaksanakan di MA Madani Pao-Pao dan subjek uji coba produk hasil penelitian adalah kelas X MIA 2 dengan jumlah siswa 38 orang.

#### **C. Model Pengembangan Produk**

Model penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan 4-D. Model ini terdiri atas 4 tahap pengembangan yaitu: (1) *Define* (pembatasan), (2) *Design* (perancangan), (3) *Develop* (pengembangan), dan (4) *Dessiminate* (penyebaran). Model pengembangan 4-D dipilih karena model ini lebih rinci dan tahapan-tahapan yang akan dilakukan lebih sistematis sehingga akan memudahkan dalam pengembangan produk. Berikut penjelasan tahapan 4D:

1. Tahap pendefinisian (*define*). Tujuan tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran diawali dengan analisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan perangkatnya dan analisis

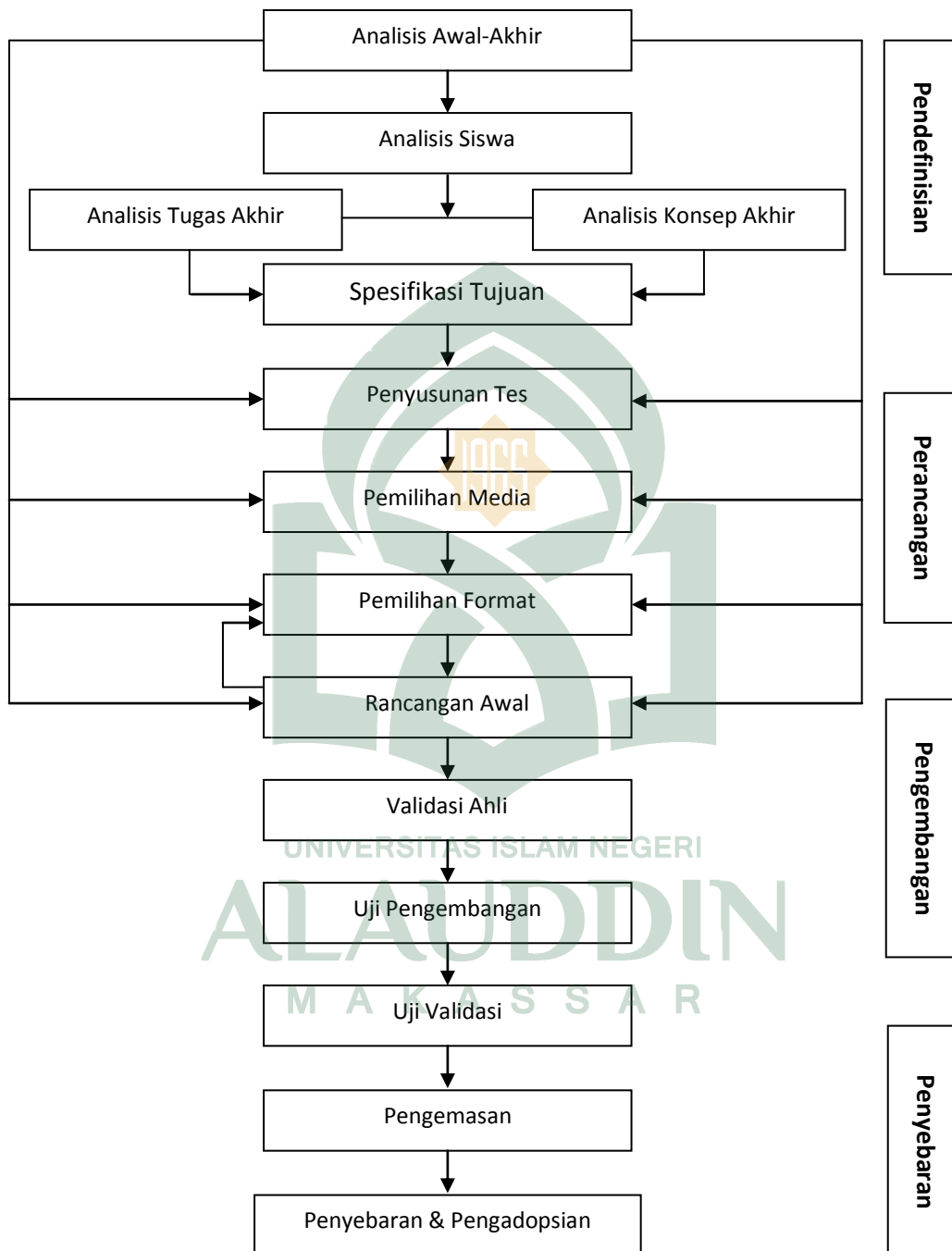
---

<sup>69</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 407.

kemampuan siswa yang dilakukan dengan studi dokumentasi serta mengkaji teori perkembangan intelektual. Hasil telaah ini digunakan sebagai bahan untuk merancang LKPD Biologi pada materi Ekosistem di kelas X.

2. Tahap perancangan (*design*), pada tahap ini akan dilakukan penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik yang merupakan panduan bagi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Materi akan disusun berdasarkan kurikulum biologi yang berlaku dan dilandasi dengan beberapa buku acuan. LKPD akan dilengkapi dengan informasi materi dan soal-soal latihan terkait materi yang akan dibahas dan nantinya akan digunakan sebagai evaluasi untuk mengukur keefektifan buku ajar yang akan disusun. Karakteristik LKPD yang akan dikembangkan yaitu materi ekosistem yang bermuatan keislaman.
3. Tahap pengembangan (*Develop*), tujuan tahap ini yaitu untuk menghasilkan bahan ajar yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari para pakar khususnya dosen pembimbing. Tahap ini meliputi: (a) validasi bahan ajar oleh para pakar diikuti dengan revisi, (b) simulasi, yaitu kegiatan pengoperasionalkan rencana bahan ajar, (c) uji coba terbatas dengan siswa yang sesungguhnya.
4. Tahap penyebaran (*Dessiminate*). Pada tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas misalnya di kelas lain, di sekolah lain, oleh guru yang lain. Tujuan lain adalah untuk menguji efektivitas penggunaan perangkat di dalam KBM.

Adapun tahapan pelaksanaan dapat dilihat pada gambar model 4-D berikut:

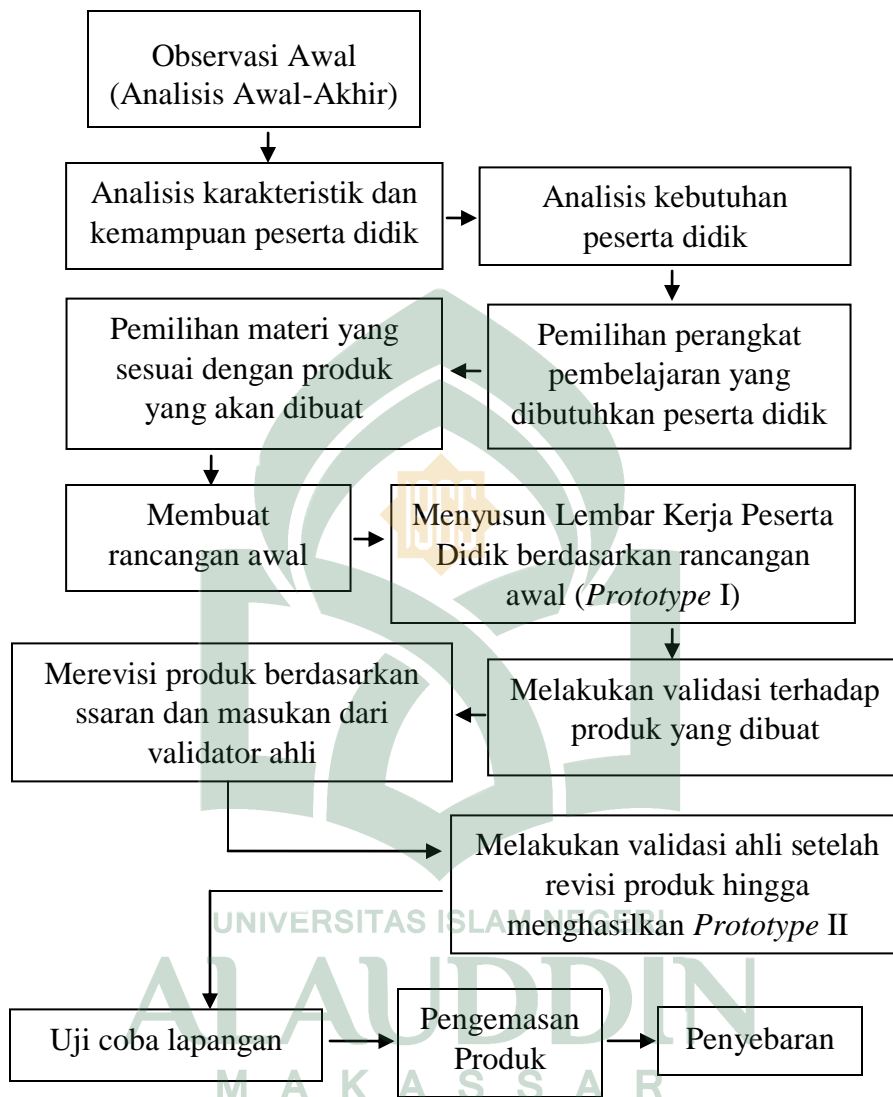


**Gambar 3.1** Bagan model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D

#### **D. Alur Penelitian**

Alur penelitian ini mengadopsi model pengembangan 4-D dari Thiagarajan. Adapun langkah-langkah alur penelitian pada penelitian ini adalah melakukan observasi awal di sekolah tempat meneliti, menganalisis karakteristik dan kemampuan siswa dengan melihat hasil belajar sebelumnya, menganalisis kebutuhan apa saja yang dibutuhkan oleh peserta didik, memilih perangkat pembelajaran yang dibutuhkan peserta didik dalam belajar untuk memenuhi kebutuhan peserta didik, pemilihan materi yang sesuai dengan produk yang akan dibuat, membuat rancangan awal produk yang akan dibuat dengan mengacu kepada karakteristik peserta didik dan kemudian menyusun pola pembuatan media pembelajaran LKPD yang dimodifikasi menjadi LKPD yang di dalam nya terintegrasi Islam baik itu dari segi nilai-nilai Islam, ayat-ayat al-Qur'an, dan hadist sehingga menghasilkan *Prototipe 1* atau produk mentah yang belum di validasi oleh ahli, melakukan validasi ahli terhadap produk yang telah dibuat, kemudian merevisi produk yang telah divalidasi berdasarkan saran dan masukan dari validator ahli, dan selanjutnya melakukan validasi ahli setelah melakukan revisi untuk menentukan tingkat kevalidan produk sehingga menghasilkan produk yang layak untuk diujicobakan di lapangan, kemudian melakukan uji coba lapangan menggunakan produk yang telah dinyatakan valid, selanjutnya melakukan pengemasan produk untuk digunakan dalam penyebaran produk.

Berikut diagram alur yang digunakan pada penelitian ini :



**Gambar 3.2 Diagram Alur Penelitian**

### **E. Instrumen Penelitian**

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan instrumen pengumpulan data yang tepat. Tujuannya agar diperoleh data yang objektif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi, dan angket respon peserta didik serta butir-butir tes. Pengumpulan data

dilakukan dengan beberapa cara. Berikut ini data yang akan dikumpulkan dan instrumen yang akan digunakan:

#### 1. Lembar Validasi

Data uji kevalidan diperoleh dari lembar validasi. Lembar validasi perangkat pembelajaran digunakan untuk memperoleh informasi tentang kualitas perangkat pembelajaran berdasarkan penilaian validator. Aspek yang dinilai dalam lembar validasi ini adalah aspek tampilan dan aspek bahasa. Informasi yang diperoleh melalui instrumen ini digunakan sebagai masukan dalam merevisi perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan sehingga menghasilkan produk akhir yang valid.

#### 2. Angket

Data uji respon peserta didik diperoleh dari angket respon siswa. Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran dapat digunakan dalam pembelajaran dan dapat diterapkan oleh guru.

#### 3. Tes hasil belajar

Data uji keefektifan diperoleh dari instrumen penelitian berupa butir-butir tes. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang telah diajarkan. Pembelajaran dikatakan efektif jika minimal 80% siswa tuntas dari KKM (kriteria ketuntasan minimal).

### ***F. Teknik pengumpulan data***

#### 1. Data Uji Kevalidan

Data uji kevalidan diperoleh dari lembar validasi. Lembar validasi perangkat pembelajaran digunakan untuk memperoleh informasi tentang kualitas perangkat pembelajaran berdasarkan penilaian para validator ahli. Informasi yang diperoleh



melalui instrumen ini digunakan sebagai masukan dalam merevisi perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan sehingga menghasilkan produk akhir yang valid. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dikatakan valid jika hasil penilaian validator menunjukkan nilai keseluruhan aspek dan untuk semua aspek minimal berada pada kategori cukup valid.

## 2. Data Uji Respon Peserta Didik

Data uji respon peserta didik diperoleh dari instrumen penelitian berupa angket respon peserta didik. Angket respon peserta didik digunakan untuk mengetahui apakah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat digunakan dalam pembelajaran dan dapat diterapkan oleh guru.

## 3. Data Uji Keefektifan

Data uji keefektifan diperoleh dari instrumen penelitian berupa butir-butir tes melalui teknik dokumentasi hasil belajar. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang telah diajarkan. Tes hasil belajar yang diberikan merupakan bentuk evaluasi materi yang diberikan. Tes yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan tes pilihan ganda sebanyak 20 butir soal. Keefektifan produk ditentukan dengan melihat nilai hasil belajar peserta didik.

## **G. Teknik analisis data**

Data yang telah didapatkan dengan menggunakan instrumen-instrumen penelitian selanjutnya akan dianalisis. Analisis data dilakukan untuk menjelaskan atau menunjukkan pencapaian terhadap kriteria kevalidan, keefektifan, dan respon peserta didik terhadap produk yang dikembangkan yaitu lembar kerja peserta didik:

### 1) Analisis Data Kevalidan

Kevalidan produk hasil penelitian dinilai oleh beberapa orang validator yakni validator yang ahli dalam penyusunan perangkat pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kevalidan adalah sebagai berikut:

- Melakukan rekapitulasi hasil penilaian ahli ke dalam tabel yang meliputi: aspek ( $\overline{Ai}$ ) dan nilai total ( $\overline{Vij}$ ) untuk masing-masing validator
- Menentukan rata-rata nilai hasil validasi dari semua validator untuk setiap kriteria dengan rumus :

$$\overline{Ki} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Vij}}{n}$$

Keterangan:

$\overline{Ki}$  = rata-rata kriteria ke-i

$\overline{Vij}$  = nilai hasil penilaian terhadap kriteria ke-i oleh validator ke-j

n = banyaknya validator

- Menentukan rata-rata nilai untuk setiap aspek dengan rumus:

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n}$$

Keterangan:

$\overline{Ai}$  = rata-rata nilai untuk aspek ke-i

$\overline{Kij}$  = rata-rata untuk aspek ke-i kriteria ke-j

n = banyaknya kriteria

- Mencari rata-rata total ( $\overline{Va}$ ) dengan rumus:

$$\overline{Va} = \frac{\sum_{i=1}^n \overline{Ai}}{n}$$

Keterangan:

$\overline{Va}$  = rata-rata total

$\overline{Ai}$  = rata-rata aspek ke-i

n = banyaknya aspek

- e. Menentukan kategori validitas setiap kriteria ( $\overline{Ki}$ ) atau rata-rata aspek ( $\overline{Ai}$ ) atau rata-rata total ( $\overline{Va}$ ) dengan kategori validasi yang telah ditetapkan.<sup>70</sup>

Adapun kategori validitas menurut Subana adalah sebagai:

**Tabel 3.1**

**Kriteria Kevalidan**

Nilai	Kriteria
$3,5 \leq Va \leq 4$	Sangat valid
$2,5 \leq Va < 3,5$	Valid
$1,2 \leq Va < 2,5$	Cukup valid
$0 \leq Va < 1,5$	Tidak valid

Keterangan :  $Va$  = nilai rata-rata kevalidan dari semua validator.<sup>71</sup>

## 2) Analisis Data Respon Peserta Didik

Respon peserta didik terhadap produk diukur berdasarkan hasil penilaian peserta didik melalui angket respon peserta didik. Berdasarkan hasil penilaian tersebut, kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data hasil respon peserta didik adalah sebagai berikut:<sup>72</sup>

<sup>70</sup>Nahdaturrugaisiyah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash pada Pokok Bahasan Sistem Organisasi Kehidupan Siswa SMP Negeri 24 Makassar", Skripsi (Makassar: Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, 2014), h. 35.

<sup>71</sup>Nahdaturrugaisiyah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash pada Pokok Bahasan Sistem Organisasi Kehidupan Siswa SMP Negeri 24 Makassar", Skripsi (Makassar: Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, 2014), h. 37.

<sup>72</sup> Ridwan. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian* (Cet. Kedua; Bandung: Penerbit: Alfabeta, 2003), h. 102.

- a. Melakukan rekapitulasi hasil penelitian ahli ke dalam tabel yang meliputi: aspek ( $A_i$ ) dan nilai total ( $V_{ij}$ ) untuk masing-masing validator.
- b. Mencari rerata total ( $X_i$ ) dengan rumus :

$$X_i = \frac{\sum_{i=0}^n A_i}{n}$$

Keterangan:

$A_i$  = rerata aspek

$n$  = banyaknya aspek

- c. Menentukan kategori validasi setiap kriteria ( $K_i$ ) atau rerata aspek ( $A_i$ ) atau rerata total ( $X_i$ ) dengan kategori validasi yang telah ditetapkan.

**Tabel 3.2**

<b>Kategori Respon Peserta Didik</b>	
<b>Nilai</b>	<b>Kriteria</b>
$3,5 \leq X_i \leq 4$	Sangat Positif
$2,5 \leq X_i < 3,5$	Positif
$1,2 \leq X_i < 2,5$	Cukup Positif
$0 \leq X_i < 1,5$	Tidak Positif

Keterangan :  $X_i$  = Nilai Rata-Rata Responden

### 3) Analisis Data Keefektifan

Keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan dianalisis melalui data pengukuran hasil belajar siswa. Pencapaian hasil belajar diarahkan pada pencapaian secara individu. Siswa dikatakan berhasil (tuntas) apabila memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan nilai KKM (nilai  $\geq$ KKM). Pembelajaran dikatakan berhasil secara klasikal jika minimal 80% siswa mencapai nilai tuntas.<sup>73</sup>

<sup>73</sup>S. Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik* (Yogyakarta:Pustaka Pelajar,2014),h. 242.

Tabel 3.3

## Interval Skor Penentuan Hasil Belajar Peserta Didik

No.	Persentase Ketuntasan	Kriteria
1.	$p > 80$	Sangat efektif
2.	$60 < p \leq 80$	Efektif
3.	$40 < p \leq 60$	Cukup Efektif
4.	$20 < p \leq 40$	Kurang Efektif
5.	$p \leq 20$	Sangat Kurang Efektif

Keterangan  $p$  = Persentase siswa yang tuntas<sup>74</sup>

Siswa dinyatakan tuntas apabila memperoleh nilai lebih besar atau sama besar dengan nilai KKM (Nilai  $\geq$  KKM). Nilai KKM pada materi Ekosistem adalah 75. Pembelajaran dikatakan berhasil secara klasikal jika minimal 80% siswa mencapai nilai tuntas.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
 M A K A S S A R

<sup>74</sup>S. Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*, h. 242.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Pada bab ini akan diuraikan hasil yang telah diperoleh dari proses penelitian serta akan membahas pula tentang tahapan dilakukannya penelitian berdasarkan tujuan yang dikemukakan pada bab I yaitu untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi ekosistem yang harus memenuhi beberapa kriteria yang telah ditentukan yaitu valid, efektif, dan respon peserta didik terhadap LKPD. Adapun model pengembangan yang digunakan untuk memperoleh Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang memenuhi kriteria yang diinginkan pada penelitian ini adalah model pengembangan 4D dari Thiagarajan yang terdiri dari empat tahapan yaitu: (1) *Define* (pembatasan), (2) *Design* (perancangan), (3) *Develop* (pengembangan), dan (4) *Desseminate* (penyebaran).

Adapun uji coba produk dilaksanakan di MA Madani Alauddin Pao-Pao dimana uji coba produk dilakukan di kelas X MIA 2 dengan jumlah siswa 38 orang. Berikut uraian hasil yang diperoleh dari semua tahapan yang telah dilakukan dalam proses pengembangan produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi ekosistem beserta hasil dari uji coba produk tersebut:

##### 1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap ini bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat dalam proses pembelajaran yang dilakukan dengan menganalisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan produknya, dimana pada pengembangan perangkat pembelajaran lembar kerja peserta didik biologi yang diangkat adalah materi ekosistem.

a. Analisis Awal-Akhir

Pada tahap awal, peneliti melakukan pengidentifikasian terhadap masalah-masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran pada kelas yang akan dilakukan penelitian. Tahap ini dilakukan dengan mewawancarai guru mata pelajaran biologi pada sekolah uji coba produk. Pada tahap ini, terdapat beberapa poin penting yang harus diperhatikan pada saat proses pengidentifikasian yaitu bagaimana cara penyajian materi oleh guru pada saat pembelajaran sedang berlangsung, bagaimana suasana belajar dan antusias peserta didik dalam pembelajaran, serta memperhatikan pula perangkat dan media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran tersebut terkhusus pada LKPD yang digunakan.

Dari hasil observasi yang dilakukan di MA Madani Alauddin Pao-Pao ditemukan beberapa masalah yaitu :

- 1) Pada proses pembelajaran yang dilakukan dikelas X MIA 2 MA Madani Pao-Pao masih terfokus pada guru mata pelajaran saja, siswa jarang sekali terlibat aktif dalam proses pembelajaran.
- 2) LKPD yang digunakan dikelas X MIA 2 MA Madani Alauddin Pao-Pao masih sangat sederhana tanpa mengikuti struktur penulisan LKPD serta belum ada integrasi antara materi dalam LKPD dengan Islam.

Dari hasil analisis yang diperoleh di atas, maka disimpulkan bahwa masalah-masalah yang dihadapi di sekolah MA Madani Alauddin Pao-Pao terkhusus di kelas X MIA 2 dapat tepecahkan dengan dikembangkannya perangkat pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran terkhusus pada Lembar Kerja Peserta Didik yang digunakan.

### c. Analisis Peserta Didik

Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dari peserta didik yang nantinya akan dijadikan sebagai subjek uji coba produk. Hal ini dilakukan agar produk yang di hasilkan dapat sesuai dan memenuhi kebutuhan peserta didik. Adapun karakteristik peserta didik yang diperhatikan dalam proses pembelajaran adalah kemampuan peserta didik, pengalaman belajar peserta didik, serta keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Dari hasil observasi yang dilakukan di kelas X MIA 2 diperoleh hasil yaitu:

- 1) Kemampuan akademik peserta didik pada kelas X MIA 2 memiliki tingkat keragaman yang berbeda, dimana kemampuan peserta didik terdiri dari beberapa kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan hasil belajar peserta didik.
- 2) Adapun materi ekosistem telah diperoleh oleh peserta didik di sekolah menengah pertama (SMP) sehingga peserta didik di kelas X MIA 2 telah memiliki pengalaman belajar pada materi tersebut.
- 3) Adapun tingkat keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran masih sangat kurang sebagai akibat dari lebih aktifnya guru dari pada peserta didik sehingga mengurangi kemampuan peserta didik tersebut dalam memecahkan masalah.

Dari hasil yang diperoleh di atas ditemukan bahwa peserta didik memiliki tingkat kemampuan yang baik yang didukung oleh pembelajaran yang telah diperoleh dijenjang sekolah menengah pertama. Namun kemampuan tersebut belum diimplementasikan dengan baik pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung.



Selain itu, berdasarkan observasi awal yang dilakukan sebelumnya diperoleh bahwa Lembar Kerja Peserta Didik yang digunakan masih sangat sederhana karena struktur dari LKPD yang digunakan masih belum mengikuti struktur penulisan LKPD yang seharusnya dan juga pada LKPD yang digunakan oleh guru belum terdapat integrasi Islam atau unsur Islam di dalamnya yang hanya terfokus pada materinya saja. Sehingga berdasarkan analisis peserta didik serta masalah yang diperoleh pada observasi awal, maka dari itu dikembangkanlah LKPD biologi pada materi ekosistem dengan harapan dapat memicu antusias peserta didik untuk lebih aktif dalam memecahkan masalah yang diberikan pada proses pembelajaran sehingga mereka dapat menggunakan kemampuan mereka lebih maksimal agar proses pembelajaran akan terpusat pada peserta didik bukan pada guru mata pelajaran, karena LKPD yang dibuat akan lebih meningkatkan rasa ingin tahu dan antusias peserta didik dengan dibuatnya LKPD berdasarkan format penulisan yang sesuai aturan serta dilakukannya integrasi antara materi yang dipilih yaitu materi ekosistem dengan materi Islam.

d. Analisis materi

Analisis materi dilakukan dengan tujuan untuk menentukan materi yang tepat untuk digunakan dalam pengembangan produk. Analisis materi pada penelitian dilakukan dengan cara mengidentifikasi materi apa yang sesuai dengan produk yang akan dikembangkan. Adapun materi yang digunakan oleh peneliti dalam pengembangan produk yaitu materi ekosistem di mana dalam kurikulum 2013 terkhusus pada materi ekosistem, peserta didik lebih dianjurkan untuk melakukan pengamatan terhadap lingkungan sekitarnya berdasarkan materi ekosistem. Maka dari itu, peneliti memilih materi tersebut karena sesuai dengan produk yang akan dikembangkan yaitu Lembar Kerja Peserta Didik yang didalamnya berisi tugas-tugas

(masalah) yang dapat dipecahkan berdasarkan hasil pembelajaran yang diperoleh di dalam kelas maupun pengamatan di luar kelas.

e. Merumuskan tujuan

Tahap ini dilakukan untuk merumuskan tujuan pembelajaran berdasarkan analisis materi. Tujuan dilakukannya tahap ini adalah untuk menentukan batasan-batasan dalam penelitian terkhusus pada tujuan pembelajaran agar proses pengembangan produk serta penelitian tetap terlaksana berdasarkan tujuan awal. Perumusan tujuan pembelajaran mengacu pada kompetensi dasar dan indikator, tujuan pembelajaran yang telah dibuat akan dijadikan sebagai acuan dalam mengembangkan produk. Adapun rincian tujuan pembelajaran pada materi ekosistem sebagai berikut :

**Tabel 4.1**  
**Tujuan Pembelajaran**

<b>Indikator</b>	<b>Tujuan Pembelajaran</b>
Menganalisis informasi/data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung di dalamnya.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menjelaskan pengertian dan komponen ekosistem.</li> <li>2. Untuk mengetahui aliran energi dalam rantai makanan dan jaring-jaring makanan.</li> <li>3. Untuk mengetahui proses daur biogeokimia.</li> <li>4. Mampu menjelaskan interaksi dalam ekosistem.</li> <li>5. Menganalisis keterkaitan antara materi ekosistem dengan lingkungan sekitar.</li> </ol>

## **2. Tahap Perancangan (*Design*)**

Pada tahap ini berisi tentang kegiatan perancangan produk yang akan dibuat dalam bentuk *prototype I* dari Lembar Kerja Peserta Didik yang akan dibuat. Adapun dalam

tahapan ini terdiri dari empat tahap yaitu penyusunan tes, pemilihan media yang sesuai, pemilihan format, dan rancangan awal.

a. Penyusunan tes

Berdasarkan analisis materi dan perumusan tujuan pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya, maka disusun instrumen tentang tes kemampuan peserta didik dalam bentuk tes hasil belajar berupa soal pilihan ganda yang akan digunakan setelah seluruh materi telah diajarkan. Penyusunan instrumen berupa tes hasil belajar ini berpatokan pada kisi-kisi soal yang sebelumnya telah dibuat oleh peneliti, kisi-kisi soal tersebut disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Adapun kisi-kisi soal berisi peta penyebaran butir pertanyaan yang sudah dipersiapkan untuk ketercapaian penguasaan materi, dan divalidasi oleh ahli. Tes hasil belajar akan digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan.

b. Pemilihan media yang sesuai

Berdasarkan analisis materi yang telah dilakukan sebelumnya, perangkat pembelajaran yang dipilih untuk dibuat dan dikembangkan pada penelitian ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Lembar Kerja Peserta Didik dipilih untuk dikembangkan pada penelitian ini karena menurut peneliti materi yang diambil yaitu materi ekosistem sangat sesuai dengan penggunaan LKPD pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung karena lembar kerja peserta didik pada umumnya digunakan untuk melakukan kegiatan pada saat pembelajaran berlangsung baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Selain itu LKPD sangat sesuai dengan materi ekosistem karena dengan menggunakan LKPD maka proses pengenalan ekosistem dilingkungan sekolah akan sangat membantu peserta didik. LKPD akan berisi tugas-

tugas yang akan mengarahkan peserta didik pada saat melakukan pengamatan di dalam maupun diluar kelas.

c. Pemilihan format

Pemilihan format dilakukan dengan tujuan untuk menentukan bagaimana format yang akan digunakan sebagai acuan dalam penyusunan produk Lembar Kerja Peserta Didik yang akan dibuat. Pemilihan format dilakukan dengan mengkaji format-format yang telah ada. Adapun format penyusunan produk LKPD yang dipilih oleh peneliti untuk digunakan sebagai acuan dalam proses penyusunan produk adalah format yang dikemukakan oleh Andi Prastowo yang terdiri dari judul, kompetensi dasar yang akan di capai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja dan tugas yang harus dilakukan, dan laporan/tugas yang harus dikerjakan.<sup>75</sup>

d. Rancangan awal

1) Rancangan produk LKPD

Adapun rancangan awal peneliti terhadap produk LKPD yaitu LKPD akan disusun berdasarkan format penyusunan yang telah ditentukan sebelumnya, dan juga beracuan pada kurikulum 2013. Adapun Lembar Kerja Peserta Didik yang dirancang sebanyak 2 buah untuk 3 kali pertemuan. LKPD dirancang dalam bentuk tugas-tugas yang akan dikerjakan oleh peserta didik secara berkelompok. Adapun tugas-tugas yang dimuat dalam produk LKPD terdiri dari dua macam yaitu tugas yang akan dikerjakan oleh peserta didik di dalam kelas, dan tugas yang akan dikerjakan diluar kelas setelah melakukan pengamatan lingkungan sekolah. Selain memperhatikan format penyusunan LKPD, peneliti juga menekankan pada integrasi antara materi

---

<sup>75</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat bahan Ajar Inovatif*, h. 207.

dengan Islam, yaitu akan dilakukan pengintegrasian materi ekosistem dengan Islam pada bagian informasi materi pada LKPD, dan juga akan dihadirkan beberapa pertanyaan pada LKPD tentang ekosistem yang berkaitan dengan keislaman.

Melalui penggunaan LKPD ini siswa diharapkan dapat bekerja sama melalui diskusi dengan teman kelompoknya dalam memecahkan yang telah diberikan. Sehingga siswa dapat memahami materi tentang ekosistem karena dihadapkan langsung dengan kondisi ekosistem yang ada di lingkungan sekitarnya yang diamati sebagai media pembelajaran sehingga siswa akan dapat membuat kesimpulan tentang materi yang dipelajarinya.

## 2) Instrumen penelitian

Untuk memperoleh data tentang proses dan hasil pengembangan perangkat pembelajaran yang sesuai, maka penting untuk disiapkan instrumen-instrumen pengumpulan data. Adapun suatu produk dapat diketahui tingkat kevalidan, respon peserta didik, dan keefektifannya melalui penggunaan instrumen-instrumen tersebut. Adapun instrumen-instrumen yang dirancang yaitu instrumen kevalidan berupa lembar validasi, instrumen respon peserta didik berupa angket, dan instrumen keefektifan berupa tes hasil belajar (THB).

## 3) Instrumen Kevalidan

Instrumen kevalidan yang dihasilkan pada tahap perancangan ini meliputi;

- a) Format validasi LKPD. Aspek yang dinilai meliputi; format, bahasa, isi, waktu serta manfaat dan kegunaan.
- b) Format validasi angket respon siswa. Aspek yang dinilai meliputi aspek petunjuk, cakupan respon, dan aspek bahasa.

c) Format validasi tes hasil belajar (THB). Aspek yang dinilai meliputi; materi soal, konstruksi, bahasa dan waktu.

4) Instrumen respon peserta didik

Instrumen yang disusun pada tahap perancangan ini adalah berupa angket, angket yang disusun yaitu angket respon peserta didik. Angket disusun berdasarkan kisi-kisi angket yang telah dibuat sebelumnya. Adapun angket berisi pernyataan-pernyataan yang akan diisi oleh peserta didik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

5) Instrumen keefektifan

Instrumen yang dihasilkan pada tahap ini adalah berupa Tes Hasil Belajar (THB) dalam bentuk pilihan ganda yang terdiri dari 20 butir soal. Adapun soal-soal dalam Tes Hasil Belajar disusun berdasarkan kisi-kisi soal yang telah dibuat sebelumnya dengan menggunakan Kompetensi Dasar dan indikator sebagai acuan pembuatan kisi-kisi soal. Tes Hasil Belajar (THB) ini akan diberikan kepada peserta didik setelah mengikuti seluruh proses pembelajaran biologi pada materi ekosistem untuk mengetahui sejauh mana tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang telah diajarkan.

### 3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan merupakan tahap ketiga dari model pengembangan 4D menurut Thiagarajan. Pada tahap ini, dilakukan pengembangan terhadap LKPD yang pengembangannya berpatokan pada rancangan awal pada tahap sebelumnya sehingga menghasilkan produk awal yang disebut *prototype* I yang kemudian selanjutnya akan divalidasi oleh validator. pada tahap ini juga dibuat instrumen penelitian yang nantinya akan digunakan dalam proses penelitian.

a. Hasil validasi ahli

Tahap ini dilakukan dengan tujuan untuk menentukan tingkat kevalidan dari produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan instrumen-instrumen penelitian yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Terdapat dua validator ahli yang akan menilai tingkat kevalidan produk dan instrument, yaitu :

**Tabel 4.2**

**Nama Validator Ahli**

No.	Nama	Jabatan	Spesifikasi
1.	H. Muhammad Rapi, S.Ag., M.Pd.	Dosen	Validator desain
2.	Amri, S.Pd., M.Pd	Dosen	Validator materi

1) Hasil validasi ahli terhadap produk LKPD

Pada tahap ini, rancangan dari produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada tahap sebelumnya disusun pada tahap ini sehingga menghasilkan produk awal yang disebut *prototype* I, selanjutnya LKPD yang telah dibuat dan dikembangkan tersebut akan diperiksa dan dinilai oleh para ahli/validator. Selanjutnya hasil yang diperoleh dari validator ahli kemudian dijadikan sebagai saran dan masukan untuk kemudian dijadikan sebagai acuan dalam merevisi produk LKPD. Dalam tahap revisi peneliti benar-benar menjadikan saran-saran dari validator tersebut sebagai acuan perbaikan produk hingga menghasilkan *prototype* II. Terdapat beberapa saran perbaikan dari validator ahli terhadap produk LKPD *prototype* I, sebagai berikut :

**Tabel 4.3**

**Saran Perbaikan *Prototype* I Oleh Validator**

Validator	Saran perbaikan
Validator desain	<ol style="list-style-type: none"> <li>Memperbaiki kesalahan penulisan ayat</li> <li>Membuat aktivitas yang mendorong siswa memecahkan sendiri aliran energi dalam rantai makanan (dalam bentuk soal).</li> </ol>

	3. Membuat aktivitas yang dapat menghubungkan materi dengan lingkungan sekolah.
	4. Memperhatikan kesalahan huruf pada LKPD
Validator materi	1. Menyesuaikan informasi materi dengan tujuan pembelajaran.
	2. Menggunakan teori yang relevan
	3. Jumlah soal sesuai dengan tujuan pembelajaran

Setelah dilakukan perbaikan produk berdasarkan saran-saran di atas, maka dihasilkanlah *prototype* II (Lihat lampiran C, h. 150-160) yang kemudian kembali dihadapkan kepada validator ahli untuk divalidasi kembali agar dapat dinyatakan valid oleh validator dan kemudian dapat diuji cobakan di lapangan. Setelah dinyatakan valid oleh validator, lembar validasi produk kemudian diisi oleh validator untuk menentukan tingkat kevalidan dari produk berdasarkan hasil analisis validasi ahli tersebut (Lihat lampiran A, h. 89-92). Berikut adalah rangkuman hasil validasi produk dari kedua validator terhadap aspek-aspek yang telah ditentukan:

**Tabel 4.4**

**Hasil Validasi Produk LKPD**

No.	Aspek yang dinilai	Hasil Penilaian	Kategori
1.	Format	3.5	Sangat Valid
2.	Bahasa	3.6	Sangat Valid
3.	Isi	3.5	Sangat Valid
4.	Waktu	4	Sangat Valid
5.	Manfaat/kegunaan	4	Sangat Valid
<b>Rata-rata penilaian total</b>		<b>3.72</b>	<b>Sangat Valid</b>

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai dari semua aspek pengamatan yang dinilai yaitu format, bahasa, isi, waktu, dan manfaat/kegunaan yang diberikan oleh validator pada lembar validasi berada dalam kategori sangat valid, sehingga dari nilai yang diberikan oleh kedua validator tersebut maka diperoleh rata-rata kevalidan



*prototype* II secara keseluruhan adalah 3.72, sehingga berdasarkan nilai tersebut, maka produk LKPD *prototype* II berada pada kategori sangat valid karena berada pada interval  $p > 80$ .

## 2) Hasil validasi ahli terhadap Instrumen Penelitian

Adapun instrumen penelitian yang diuji kevalidannya dengan menggunakan lembar validasi adalah angket respon peserta didik serta Tes Hasil belajar (THB).

### a) Hasil validasi ahli terhadap angket

Instrumen penelitian berupa angket sebelum digunakan terlebih dahulu divalidasi oleh validator ahli, angket yang dibuat adalah angket respon peserta didik. Setelah angket dibuat, angket kemudian divalidasi oleh validator ahli dengan memberikan saran perbaikan terhadap angket, kemudian memberikan penilaian terhadap angket berdasarkan aspek-aspek pada lembar validasi angket sehingga diperoleh angket yang valid. Adapun aspek yang dinilai pada angket adalah aspek petunjuk, cakupan respon, dan aspek bahasa. Berikut adalah rangkuman hasil validasi angket dari kedua validator terhadap aspek-aspek yang telah ditentukan:

**Tabel 4.5**

#### **Hasil Validasi Angket oleh Validator Ahli**

No.	Aspek yang dinilai	Hasil Penilaian	Kategori
1.	Petunjuk	3.75	Sangat Valid
2.	Cakupan Respon	3.67	Sangat Valid
3.	Bahasa	3.5	Sangat Valid
<b>Rata-rata Penilaian Total</b>		<b>3.64</b>	<b>Sangat Valid</b>

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai dari semua aspek pengamatan setelah dilakukan analisis hasil validasi yaitu aspek petunjuk, cakupan respon, dan aspek bahasa yang diberikan oleh para validator ahli berada pada kategori sangat valid,

sehingga berdasarkan penilaian validator tersebut maka diperoleh rata-rata penilaian total angket yaitu 3.64 (Selengkapnya lihat lampiran A, h. 92-94) yang menunjukkan bahwa angket berada pada kategori sangat valid karena termasuk ke dalam interval  $p > 80$ .

b) Hasil validasi ahli terhadap Tes Hasil Belajar (THB)

Tes Hasil Belajar yang telah dibuat berdasarkan rancangan pada tahap sebelumnya kemudian divalidasi oleh validator ahli dengan menggunakan lembar validasi untuk menentukan tingkat kevalidannya sehingga diperoleh soal Tes Hasil Belajar (THB) yang valid. Terdapat beberapa aspek yang diamati dari Tes Hasil Belajar (THB) oleh validator yaitu materi soal, konstruksi, bahasa, dan waktu. Keempat aspek tersebut terdiri dari beberapa pernyataan yang berhubungan dengan soal butir Tes Hasil Belajar yang kemudian diberi penilaian oleh validator berdasarkan skala penilaian yang sesuai. Berikut adalah rangkuman hasil validasi Tes Hasil Belajar (THB) dari kedua validator terhadap aspek-aspek yang telah ditentukan:

**Tabel 4.6**

**Hasil Validasi Tes Hasil Belajar (THB) oleh Validator**

No.	Aspek yang dinilai	Hasil Penilaian	Kategori
1.	Materi Soal	3.75	Sangat Valid
2.	Konstruksi	3.84	Sangat Valid
3.	Bahasa	3.84	Sangat Valid
4.	Waktu	4	Sangat Valid
<b>Rata-rata Penilaian Total</b>		<b>3.86</b>	<b>Sangat Valid</b>

Tabel di atas menunjukkan bahwa dari seluruh aspek pengamatan yaitu materi soal, konstruksi, bahasa, dan waktu berdasarkan penilaian oleh validator tergolong ke dalam kategori sangat valid sehingga berdasarkan penilaian dari validator tersebut maka diperoleh rata-rata total penilaian secara keseluruhan yaitu 3.86 (Selengkapnya

lihat lampiran A, h. 94-97), yang menunjukkan bahwa Tes Hasil Belajar (THB) berada pada kategori sangat valid karena berada pada interval  $p > 80$ .

b. Analisis Respon Peserta Didik

Analisis respon peserta didik dilakukan untuk mengetahui bagaimana respon peserta didik terhadap produk yang telah dibuat dan dikembangkan sebelumnya. Analisis respon peserta didik dilakukan dengan menganalisis hasil angket respon peserta didik yang telah diisi.

Berikut rangkuman data respon peserta didik terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berdasarkan hasil angket respon peserta didik:

**Tabel 4.7**  
**Hasil Persentase Analisis Data Angket Respon Peserta Didik**

No.	Pernyataan	Skor Soal				$\Sigma$
		1	2	3	4	
1.	Saya merasa antusias mengikuti pembelajaran biologi terkhusus materi ekosistem dengan bantuan LKPD.		1	31	6	3.13
2.	Isi dari LKPD materi ekosistem yang digunakan pada proses pembelajaran cukup jelas sehingga mudah dimengerti.		3	23	12	3.24
3.	Isi dari LKPD materi ekosistem tersusun rapih dan sistematis sehingga mudah dipahami		3	23	12	3.24
4.	Kegiatan yang dilakukan pada LKPD telah sesuai dengan materi pokok ekosistem.			27	11	3.29
5.	Petunjuk kegiatan pada LKPD materi ekosistem cukup jelas sehingga memudahkan saya untuk melakukan kegiatan pembelajaran.	1	2	23	10	3
6.	Kegiatan yang dilakukan pada LKPD materi ekosistem membantu saya dalam bekerja sama dengan teman kelompok saya.		2	28	8	3.16
7.	Bahasa yang digunakan pada LKPD cukup jelas sehingga mudah dipahami.	2	5	20	11	3.05
8.	Gaya penyajian Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) yang digunakan pada materi ekosistem ini membosankan.	9	13	10	6	2.34

9.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD sangat membantu dalam memahami materi ekosistem.	3	1	24	10	2.45
10.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD membantu saya dalam mengaitkan antara materi ekosistem dengan lingkungan sekitar.	2	3	25	8	3.08
11.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD materi ekosistem memicu saya untuk lebih aktif dalam pembelajaran biologi materi ekosistem.		3	26	9	3.16
12.	LKPD yang digunakan pada materi ekosistem sangat membosankan.	12	15	7	4	2.08
13.	LKPD materi ekosistem yang digunakan telah sesuai dengan kebutuhan saya.		12	21	5	2.81
14.	LKPD yang digunakan pada materi ekosistem membantu terlaksananya proses pembelajaran biologi.	1	1	25	11	3.21
<b>Total</b>		<b>41.24</b>				
<b>Rata-Rata Akhir</b>		<b>2.95</b>				
<b>Kriteria Penilaian</b>		<b>Positif</b>				

Tabel di atas menunjukkan bahwa diperoleh total persentase respon peserta didik sebesar 41.24 dengan rata-rata akhir yaitu 2.95 (Selengkapnya lihat lampiran A, h. 97-100), sehingga diperoleh kriteria penilaian yaitu positif karena hasil rata-rata akhir berada pada interval  $2,5 \leq X_i < 3,5$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dibuat dan dikembangkan mendapat respon positif dari peserta didik.

#### c. Analisis keefektifan

Analisis keefektifan dilakukan untuk mengetahui tingkat keefektifan produk yang telah dibuat dan dikembangkan sebelumnya. Analisis keefektifan dilakukan dengan memberikan soal tes kepada peserta didik yang telah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan Tes Hasil Belajar (THB). Berdasarkan dari analisis hasil Tes Hasil Belajar peserta didik maka dapat menentukan tingkat keefektifan produk.

Berikut tabel distribusi frekuensi dan presentase hasil belajar siswa kelas X MIA 2 MA Madani Alauddin Pao-Pao:

**Tabel 4.8**

<b>Presentase Ketuntasan Belajar Peserta Didik</b>		
<b>No.</b>	<b>Ketuntasan Siswa</b>	<b>Jumlah</b>
1.	Siswa yang Tuntas	35
2.	Siswa yang Tidak Tuntas	3
<b>Persentase Ketuntasan Belajar</b>		<b>92%</b>

Tabel di atas menunjukkan bahwa ketuntasan nilai belajar siswa pada materi ekosistem yaitu sebanyak 35 orang peserta didik mendapatkan nilai berada di atas KKM sehingga 35 orang tersebut dinyatakan tuntas, sedangkan 3 orang peserta didik memperoleh nilai dibawah KKM sehingga dinyatakan tidak tuntas. Dari hasil tersebut, maka diperoleh persentase ketuntasan belajar siswa sebesar 92% (Selengkapnya lihat lampiran A, h. 100-101). Adapun kriteria pada syarat ketuntasan belajar yaitu ketuntasan individual jika mencapai nilai minimal 75 dan secara klasikal minimal 80% siswa mencapai ketuntasan minimum (KKM). Maka dari hasil tersebut produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi ekosistem dinyatakan sangat efektif.

#### **4. Tahap Penyebaran (*Dessiminate*)**

Pada tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas misalnya di kelas lain, di sekolah lain, oleh guru yang lain. Tujuan lain adalah untuk menguji efektivitas penggunaan perangkat di dalam KBM.

Adapun proses penyebaran dilakukan oleh peneliti di sekolah MA Pondok Pesantren Ash-Shalihin Gowa yang beralamat di Jl. Mustafa Daeng Bunga No.183, Paccinongang, Somba Opu, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan. Penyebaran dilakukan dalam skala terbatas yang dilaksanakan dengan cara melakukan sosialisasi tentang produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) di kelas X MIA serta pemberian satu buah produk LKPD yang telah dikemas sebagai perwakilan produk dan juga pemberian file LKPD kepada guru mata pelajaran biologi disekolah tersebut.

## **B. Pembahasan**

### **1. Tahap-Tahap Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) bertujuan untuk menghasilkan produk yang membantu dan mempermudah proses pembelajaran, di mana LKPD tersebut memiliki tingkat kevalidan, keefektifan dan respon siswa yang harus memenuhi kriteria. Proses pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dilakukan secara bertahap dengan mengacu pada model 4-D. Model pengembangan 4-D dikembangkan oleh S. Thagarajam, Dorothy S. Semmel, dan Melvin I. Semmel. Model 4-D memiliki 4 tahapan yaitu (1) *Define* (Pembatasan), (2) *Design* (Perancangan), (3) *Develop* (Pengembangan) dan (4) *Desseminate* (Penyebaran) atau diadaptasi menjadi model 4-P yaitu Pedefinisian, Perancangan, Pengembangan dan Penyebaran.

Tahap pertama yang dilakukan pada proses pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah pendefinisian. Tahapan ini sesuai dengan model pengembangan yang digunakan. Pada tahap ini menetapkan syarat-syarat dan batasan materi dalam Lembar Kerja Peserta Didik yang dikembangkan. Terdapat beberapa langkah yang dilakukan pada tahap ini yaitu analisis awal-akhir, analisis peserta

didik, analisis materi dan merumuskan tujuan. Analisis awal-akhir dilakukan untuk menemukan masalah-masalah yang dihadapi guru dan siswa disekolah tempat penelitian dalam melaksanakan proses pembelajaran. Hasil analisis ini akan digunakan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik sesuai dengan masalah yang ditemukan, agar dihasilkan LKPD yang baik dan layak digunakan untuk pembelajaran. Selanjutnya dilakukan analisis peserta didik, dimana peneliti melakukan analisis terhadap karakteristik peserta didik dari segi kemampuan peserta didik, pengalaman belajar peserta didik, serta keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Adapun hasil yang diperoleh yaitu ditemukan perbedaan tingkat kemampuan akademik peserta didik, selain itu ditemukan pula fakta bahwa peserta didik memiliki tingkat keaktifan dan antusias yang masih kurang. Analisis berikutnya adalah analisis materi, dimana materi yang ditetapkan untuk pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik ini adalah materi ekosistem. Materi ini dipilih karena dalam kurikulum 2013 terkhusus pada materi ekosistem, peserta didik lebih dianjurkan untuk melakukan pengamatan terhadap lingkungan sekitarnya berdasarkan materi ekosistem. Maka dari itu, peneliti memilih materi tersebut karena sesuai dengan produk yang akan dikembangkan yaitu Lembar Kerja Peserta Didik dimana LKPD akan digunakan sebagai media pendukung dalam proses pengamatan. Langkah terakhir yang dilakukan pada tahap pendefinisian adalah merumuskan tujuan, dimana tahap ini dilakukan agar penyusun tidak menyimpang dari materi dan syarat-syarat yang telah ditetapkan saat mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik.

Tahap kedua yaitu perancangan. Tahap ini dilakukan dengan tujuan untuk membuat rancangan dari produk yang akan dibuat dan dikembangkan sehingga nantinya akan menghasilkan *prototype* I. Adapun tahap ini terdiri dari beberapa

langkah yaitu penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal. Penyusunan tes dilakukan untuk menyusun sebuah tes yang akan digunakan ketika pembelajaran pada materi ekosistem. Sedangkan pemilihan media dilakukan untuk menentukan media apa yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik pada materi yang telah ditentukan. Selanjutnya pemilihan format yaitu dilakukan untuk menentukan format apa yang akan digunakan dalam pengembangan media. Kemudian rancangan awal, dimana dibagian inilah dilakukan rancangan awal tentang isi dari produk atau media yang akan dibuat dan dikembangkan.

Tahap ketiga adalah tahap pengembangan, di mana tahap ini dilakukan untuk membuat atau mengembangkan produk berdasarkan tahap sebelumnya sehingga menghasilkan produk awal yang disebut *prototype I*. Pada tahap ini dilakukan validasi produk oleh validator ahli terhadap *prototype I*. Validasi dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan produk yang valid agar dapat diuji cobakan di lapangan. Dalam proses validasi dari *prototype I* akan diperoleh saran-saran atau masukan dari validator ahli sebagai saran revisi dari produk awal. Setelah melakukan revisi berdasarkan saran dari validator maka dihasilkanlah produk yang disebut *prototype II* yang kemudian ditentukan tingkat kevalidannya dengan menganalisis hasil validasi dari lembar validasi yang setiap aspeknya telah diisi oleh validator. *prototype II* yang dihasilkan dapat digunakan dalam uji coba terhadap subjek penelitian di lapangan.

Kemudian tahap keempat adalah tahap penyebaran yang dilakukan dalam skala terbatas. Tahap ini dilakukan untuk menggunakan produk yang dikembangkan dalam skala yang lebih luas. Tahap penyebaran ini dilakukan di Pondok Pesantren MA Ash-Shalihin pada kelas X MIA dengan melakukan sosialisasi produk kepada



peserta didik serta pemberian sebuah produk LKPD yang telah dikemas serta soft file LKPD kepada guru mata pelajaran biologi.

## 2. Kevalidan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Salah satu kriteria LKPD berkualitas adalah LKPD memiliki tingkat kevalidan atau validitas yang tinggi. Valid berarti produk yang dikembangkan dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Untuk mengetahui tingkat kevalidan suatu produk yang dikembangkan maka dilakukan validasi.<sup>76</sup> Produk yang telah dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran setelah melalui tahap validasi. Validasi dilakukan dengan cara menghadirkan tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang telah dirancang sehingga dapat diketahui kelemahan dan kekuatan produk.<sup>77</sup> Adapun lembar kerja peserta didik (LKPD) pada materi ekosistem yang telah dibuat dan dikembangkan oleh peneliti telah divalidasi oleh dua validator ahli yang merupakan dosen UIN Alauddin Makassar Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dengan hasil validasi awal terdapat beberapa revisi terhadap produk LKPD yaitu memperbaiki kesalahan penulisan ayat, membuat aktifitas yang mendorong siswa memecahkan sendiri aliran energi dalam rantai makanan (dalam bentuk soal), membuat aktivitas yang dapat menghubungkan materi dengan lingkungan sekolah, alokasi waktu, dan beberapa isi LKPD yang harus ditambahkan. Kemudian dilakukan revisi untuk memperoleh kevalidan dari LKPD.

Berdasarkan hasil pengamatan dan teori di atas, maka Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi ekosistem yang dibuat dan dikembangkan oleh peneliti

---

<sup>76</sup>Riti Desmiwati, Ratnawulan, dan Yulkifli, *Validitas LKPD Fisika SMA Menggunakan Model Problem Based Learning Berbasis Teknologi Digital*, Vol.1, No.1, 2017, h. 33. <http://www.jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article26135464/364/article.pdf> (Diakses 2 Juli 2018)

<sup>77</sup>Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R &D*, h. 141.

dinyatakan valid dan dapat diuji cobakan dengan sedikit revisi karena komponen atau aspek-aspek pada teori tersebut yang dimuat dalam lembar validasi yang telah diisi oleh validator menunjukkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berada pada kategori sangat valid dengan nilai rata-rata validasi total yaitu 3.72 yang berada pada interval sangat valid yaitu  $3,5 \leq Va \leq 4$  dengan nilai masing-masing dari keempat aspek yaitu 3.5 untuk aspek format, 3.6 untuk aspek bahasa, 3.5 untuk aspek isi, 4 untuk aspek waktu, dan 4 untuk aspek manfaat/kegunaan. Hal tersebut didukung oleh teori yang menyatakan bahwa validasi adalah kualitas yang menunjukkan hubungan antara suatu pengukuran dengan arti atau tujuan kriteria belajar. Produk dikatakan valid apabila mencakup beberapa komponen yaitu: (1) komponen kelayakan isi mencakup kesesuaian SK dengan KD, kebutuhan, kebenaran substansi, manfaat, nilai moral, dan nilai sosial. (2) Komponen penyajian (*construct*), mencakup kejelasan tujuan yang ingin dicapai, urutan penyajian, pemberian motivasi, daya tarik, interaksi (pemberian stimulus dan respon) dan kelengkapan informasi. (3) Komponen kebahasaan, mencakup keterbatasan, kejelasan informasi, kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia, penggunaan bahasa secara efektif dan efisien, yang kemudian semua komponen tersebut akan dinilai oleh validator pada lembar validasi untuk menentukan tingkat kevalidan produk berdasarkan kriteria kevalidan.<sup>78</sup>

Karena semua aspek penilaian berada pada kategori valid maka Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat digunakan pada pengembangan selanjutnya, yaitu uji coba lapangan pada pembelajaran di kelas untuk kemudian diukur keefektifannya.

---

<sup>78</sup>Riti Desmiwati, Ratnawulan, dan Yulkifli, *Validitas LKPD Fisika SMA Menggunakan Model Problem Based Learning Berbasis Teknologi Digital*, Vol.1, No.1, 2017, h. 33. <http://www.jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article26135464/364/article.pdf> (Diakses 2 Juli 2018)

### 3. Respon Peserta Didik terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Respon peserta didik terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) diukur melalui analisis data hasil angket respon peserta didik. Adapun angket respon peserta didik yang dibuat oleh peneliti memuat beberapa pernyataan tentang penilaian peserta didik terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan LKPD. Angket respon peserta didik yang dibuat terdiri dari 14 butir pernyataan yang berkaitan dengan proses pembelajaran yang menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dimana penilaian yang dilakukan pada angket respon peserta didik yaitu skala likert dengan 4 kategori penilaian pilihan respon yaitu 1 (sangat tidak setuju), 2 (tidak setuju), 3 (setuju), 4 (sangat setuju). Respon peserta didik dikatakan baik apabila kategori penilaian berada pada kategori positif sesuai standar yang ditetapkan. Angket respon peserta didik ini memuat indikator-indikator yang digunakan sebagai penilaian terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan di lapangan, total skor yang diperoleh untuk keseluruhan respon peserta didik yaitu 41.24 dengan rata-rata akhir yang diperoleh yaitu 2.95. Hasil tersebut diperoleh dari jumlah responden sebanyak 38 orang. Sehingga berdasarkan dari nilai rerata akhir yang diperoleh, respon peserta didik terhadap Lembar Kerja Peserta Didik dapat digolongkan dalam kategori positif, karena hasil rerata akhir yang diperoleh yaitu 2.95 berada pada interval  $2,5 \leq X_i < 3,5$  dengan kriteria penilaiannya yaitu positif. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa LKPD yang dikembangkan sangat mendukung dalam proses pembelajaran karena LKPD yang dibuat mendapatkan respon yang baik dari peserta didik. Hal ini didukung oleh teori yang menyatakan bahwa respon peserta didik terhadap LKPD diukur melalui analisis data hasil angket respon peserta didik. Analisis respon peserta

didik dilakukan untuk menentukan kualitas produk yang dikembangkan berdasarkan hasil respon peserta didik setelah menggunakan produk dalam proses pembelajaran.<sup>79</sup>

#### **4. Keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan dianalisis melalui data pengukuran hasil belajar siswa. Pencapaian hasil belajar diarahkan pada pencapaian secara individu. Tes hasil belajar diberikan kepada peserta didik setelah semua proses pembelajaran telah selesai. Adapun Tes hasil belajar terdiri dari 20 butir tes dalam bentuk pilihan ganda dimana materi yang dimuat sesuai dengan Kompetensi Dasar dan Indikator.

Berdasarkan tabel 4.8, diperoleh persentase ketuntasan belajar peserta didik sebesar 92%. Hasil tersebut diperoleh dari 38 orang peserta didik kelas X MIA 2 MA Madani Alauddin Pao-Pao dengan jumlah peserta didik yang tuntas adalah 35 orang dan peserta didik yang tidak tuntas sebanyak 3 orang. Dengan jumlah persentase ketuntasan belajar peserta didik sebesar 92%, maka dapat dikatakan bahwa keberadaan lembar kerja peserta didik yang dikembangkan memberikan pengaruh positif atau membantu proses belajar peserta didik. Karena nilai persentase dari hasil di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dikategorikan efektif karena ketuntasan belajar yang diperoleh berada diatas 80%. Hal tersebut didukung oleh teori yang menyatakan bahwa siswa dikatakan berhasil (tuntas) apabila memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan nilai KKM (nilai

---

<sup>79</sup>Lutfikha Hikmatun Nissa dan Sukardiyono, *Pengembangan LKPD Fisika dengan Strategi Pembelajaran Induktif untuk Mengukur Keterampilan Berfikir Kritis Siswa*, Vol.1, No.1, 2017, h. 70. 2017, <http://www.jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/26135464/364/article.pdf> (Diakses 2 Juli 2018)

$\geq$ KKM). Pembelajaran dikatakan berhasil secara klasikal jika minimal 80% siswa mencapai nilai tuntas.<sup>80</sup>

### **5. Keterbatasan Penelitian**

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi ekosistem yang dihasilkan dari penelitian yang dikembangkan menggunakan 4 tahapan dari model pengembangan 4D masih memiliki beberapa keterbatasan yaitu:

- a. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi ekosistem yang dihasilkan hanya dibuat pada materi ekosistem sehingga hanya dapat digunakan pada satu materi saja.
- b. Dalam penelitian menggunakan LKPD yang dikembangkan hanya dilakukan pada satu kelas saja sehingga belum mampu melibatkan peserta didik dalam jumlah yang besar.
- c. Dalam LKPD yang dibuat masih banyak kekurangan terutama pada bagian pengintegrasian antara materi dengan Islam. Adapun pada bagian tersebut pengintegrasian materi dengan Islam hanya dengan menggunakan ayat al-Qur'an saja, belum terdapat contoh hadits maupun nilai-nilai Islam yang lebih bisa menguatkan aspek integrasi.

### **6. Kelebihan**

Kelebihan pada penelitian ini adalah:

- a. Dengan dibuatnya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi ekosistem ini, peserta didik menjadi lebih aktif dalam pembelajaran dibandingkan dengan guru mata pelajaran karena adanya penugasan pada LKPD, serta dengan adanya LKPD

---

<sup>80</sup>S. Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*, h. 242.

ini membuat peserta didik lebih mengerti terhadap materi ekosistem karena penggunaan LKPD selain dilakukan di dalam kelas juga dilakukan di lingkungan sekolah untuk mengamati langsung keadaan ekosistem di lingkungan sekolah tersebut.

- b. Pada penelitian ini dihasilkan produk perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang di dalamnya terdapat integrasi antara materi yang dipilih dalam penelitian yaitu materi ekosistem dengan Islam, sehingga dengan dilakukannya penelitian ini maka akan menambah pengetahuan peserta didik tentang pengintegrasian antara materi biologi khususnya materi ekosistem dalam Islam.
- c. Produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dihasilkan pada penelitian ini memiliki format penulisan yang sesuai dengan format yang dikemukakan oleh ahli, berbeda dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang sebelumnya digunakan oleh guru di sekolah lokasi penelitian.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

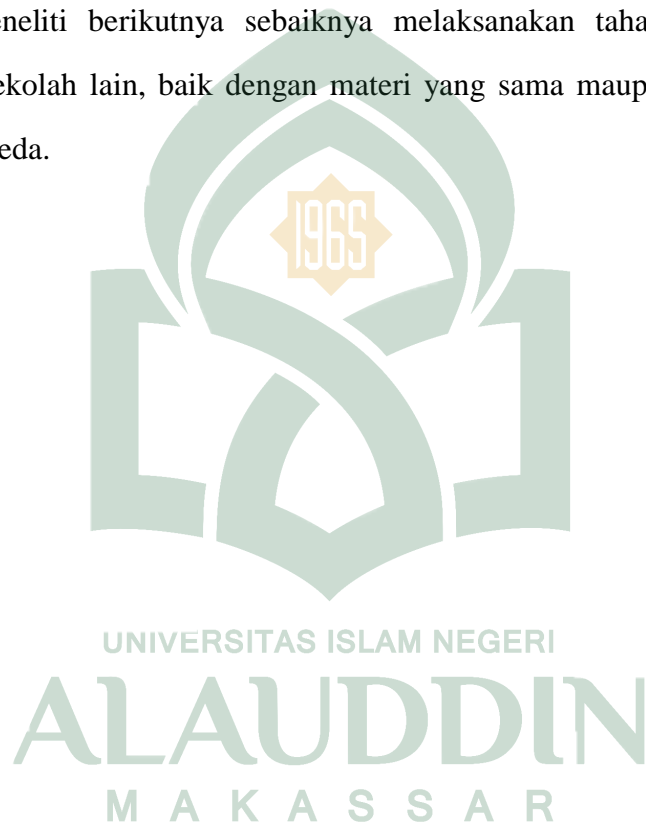
Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan Lembar kerja peserta didik (LKPD) ini dilakukan dengan mengacu pada model 4-D yang terdiri atas 4 tahap yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *desseminate* (penyebaran).
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi ekosistem yang dikembangkan berada pada kategori sangat valid dengan rata-rata kevalidan 3.72.
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi ekosistem yang dikembangkan memperoleh repon yang positif dari peserta didik dengan rata-rata respon peserta didik yaitu 2.95.
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi ekosistem yang dikembangkan berada pada kategori sangat efektif dengan persentase ketuntasan belajar peserta didik sebesar 92%.

#### B. Implikasi

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, peserta didik mendapatkan pengaruh positif dalam proses pembelajaran. Berikut beberapa saran yang dapat peneliti berikan dari penelitian ini:

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat digunakan sebagai bahan belajar mandiri peserta didik yang dapat digunakan kapan saja dan di mana saja.
2. Untuk peneliti sendiri lebih mendalami dan memahami metode pengembangan dengan baik agar produk dapat lebih berkualitas dan membantu proses pembelajaran.
3. Untuk peneliti berikutnya sebaiknya melaksanakan tahap penyebaran di sekolah-sekolah lain, baik dengan materi yang sama maupun dengan materi yang berbeda.





## DAFTAR PUSTAKA

- Ainin, Moh. *Penelitian Pengembangan Dalam Pembelajaran Bahasa Arab*, Vol.2, No.8, 2013 <http://ejournal.stainpamekasan.ac.id/index.php/okara/article/view/449/435>, (Diakses 29 Juli 2017)
- Basri, Qalbiah, St. Syamsudduha, dan Ainul Uyuni Taufiq, *Pengembangan Penilaian Kinerja Teknik Peer Assessment Pada Pembelajaran Biologi Kelas XI di MA Madani Alauddin*, Vol. 5, No. 2, Desember 2017, h. 22, <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/biotek/article/view/4277> (Diakses 26 September 2018)
- Danaswari, Resti Wahyu, Kartimi, dan Evi Roviati, *Pengembangan Bahan Ajar Dalam Bentuk Media Komik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Sman 9 Cirebon Pada Pokok Bahasan Ekosistem*, Vol. 2, No.2, November 2013, h. 20, <http://syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/sceducatia/article/download/477/453> (Diakses 07 Agustus 2018).
- Danial, Muhammad, *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Keterampilan Proses Sains Pada Materi Asam Basa di Sma Negeri 3 Sinjai Selatan*, Vol.1, No.1, 2016 <https://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/sceducatia/article/view/483> (Diakses 2 Juli 2018)
- Departemen Agama RI, 2012. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung : CV Diponegoro.
- Desmiwati, Riti, Ratnawulan, dan Yulkifli, *Validitas LKPD Fisika SMA Menggunakan Model Problem Based Learning Berbasis Teknologi Digital*, Vol.1, No.1, 2017, <http://www.jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article26135464/364/article.pdf> (Diakses 2 Juli 2018)
- Diniaty, Artina dan Sri Atun, *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Industri Kecil Kimia Berorientasi Kewirausahaan Untuk Smk*, Vol.1, No. 1, 2015 <http://www.jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article26135464/364/article.pdf> (Diakses 11 Maret 2018)
- Emzir, 2015. *Metode Penelitian Pendidikan: kuantitatif dan kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Ernawati, Andi, Misykat Malik Ibrahim, Ahmad Afif, *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Multiple Intelligences Pada Pokok Bahasan Substansi Genetika Kelas XII IPA SMA Negeri 16 Makassar*, Vol. 5, No. 2, Desember 2017, h. 3, <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/biotek/article/view/4276> (Diakses 26 September 2018)
- Fitriah, Urfani Nurul dan Ismono, *LKPD Berorientasi Pendekatan Contextual Teaching And Learning Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan*, Vol.6, No.2, 2017, h.2.<http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/journal-ofchemicaleducation/article/view/20217> (Diakses 29 Juli 2017)

- Gumanti, Tatang Ary, Yunidar, Syahrudin, 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Hasbullah, 2009. *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Istikharah, Ria, dan Zulkifli Simatupang, *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelas X SMA/MA Pada Materi Pokok Protista Berbasis Pendekatan Ilmiah*, Vol. 12, No.1, Januari-Juni 2017, h. 36 <http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpms/article/download/9001/7849> (Diakses 07 Agustus 2018).
- Juanda, Anda. *Profesionalisme Mahasiswa Biologi Mengintegrasikan Pelajaran Biologi Dengan Agama Islam*, Vol.5, No.1, 2015, <https://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/sceducatia/article/view/483> (Diakses 29 Juli 2017)
- Made, Teguh, Jampel Nyoman, Pudjawan, 2014. *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Minarno, Eko Budi. *Integrasi Sains-Islam dan Implementasinya dalam Pembelajaran Biologi*, <http://www.ejournal.uinsuska.ac.id/index.php/SNTIKI/article/download/3253/2191> (Diakses 29 Juli 2017)
- Merdekawati, Sanni, dan Himmawati Puji Lestari, *Developing Student Worksheet In English Based On Constructivism Using Problem Solving Approach For Mathematics Learning On The Topic Of Social Arithmetics*, Vol. 2, No. 7, 2011, <http://eprints.uny.ac.id/2135/1/P%20-%2084.pdf> (Diakses 4 Agustus 2017)
- Mustami, Muhammad Khalifah. 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Aynat Publishing.
- Nahdaturragaisyah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash Pada Pokok Bahasan Sistem Organisasi Kehidupan Siswa Smp Negeri 24 Makassar", *Skripsi*. Makassar: Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, 2017
- Nissa, Lutfikha Hikmatun dan Sukardiyono, *Pengembangan LKPD Fisika Dengan Strategi Pembelajaran Induktif Untuk Mengukur Keterampilan Berfikir Kritis Siswa*, Vol.1, No.1, 2017, <http://www.jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/26135464/364/article.pdf> (Diakses 2 Juli 2018)
- Nurliawaty, Lilis, dkk, *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Problem Solving Polya*, Vol. 6, No.1, April 2017, h. 81 [https://Www.Researchgate.Net/Profile/Sri\\_Widyaningsih2/Publication/315651618\\_LEMBAR\\_KERJA\\_PESERTA\\_DIDIK\\_LKPD\\_BERBASIS\\_PROBLEM\\_SOLVING\\_POLYA/Links/59797aa30f7e9b27772a300f/LEMBAR-KERJA-PESERTA-DIDIK-LKPD-BERBASIS-PROBLEM-SOLVING-POLYA.Pdf](https://Www.Researchgate.Net/Profile/Sri_Widyaningsih2/Publication/315651618_LEMBAR_KERJA_PESERTA_DIDIK_LKPD_BERBASIS_PROBLEM_SOLVING_POLYA/Links/59797aa30f7e9b27772a300f/LEMBAR-KERJA-PESERTA-DIDIK-LKPD-BERBASIS-PROBLEM-SOLVING-POLYA.Pdf) (Diakses 07 Agustus 2018).
- Pradita, Dian, *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Website Menggunakan Notepad Pada Materi Bakteri Untuk Kelas X SMAN 9 Cirebon*, Vol. 1, No. 1, Januari 2017, h. 8 <http://repository.unja.ac.id/2976/1/ARTIKELDian%20Pradita%20%28RSA1C412012%29.pdf> (Diakses 07 Agustus 2018).

- Prastowo, Andi. 2015. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta : Diva Press.
- Ridwan, 2003. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian Cet. Kedua*. Bandung: Alfabeta.
- Safan, Amri dan Ahmadi Lif Khiru, 2010. *Kontruksi Pengembangan Pembelajaran*. Surabaya: Prestasi Pustaka Publisher.
- Sari, Alvina Putri Purnama dan Agil Lepiyanto, *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach Siswa Sma Kelas X Pada Materi Fungi*, Vol..7, No.1, 2016 <http://fkip.ummetro.ac.id/journal/index.php/biologi/article/view/489>, (Diakses 29 Juli 2017)
- Sugiyono, 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suyanto, Asep Djihad, 2013. *Calon Guru dan Guru Profesional*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Sudrajat, Ahmad ajad, “*Pengembangan LKPD Tematik Berbasis Problem Based Learning Pada Subtema Peninggalan-Peninggalan Kerajaan Islam Di Indonesia Untuk Kelas V Sd*”, *Skripsi*. Lampung: FKIP Universitas Lampung, 2017.
- Sriyanti, Ni Wayan, “*Pengembangan LKPD Dengan Model Problem Based Learning Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Self Efficacy Siswa*”, *Skripsi*. Lampung: FKIP Universitas Lampung, 2016.
- Sumarmi, Wiwik Sri Utami, I. Nyoman Ruja, dan Sugeng Utaya, *The Effectiveness of Geography Student Worksheet to Develop Learning Experiences for High School Students*, Vol. 5, No. 3, 2016, h. 316. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1111407.pdf> (Diakses 4 Agustus 2017)
- Trianto, 2007. *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori dan Praktek* . Jakarta: prestasi Pustaka Publisher.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Wati, Yuni Pratama dan Ismono, *Development Of Chemistry Student Worksheet On Main Material Acid, Base, And Salt With Science Process Skills Orientation For Pioneering International Standard Junior High School*, Vol. 1, No. 1, 2013, h. 236 <http://www.jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/261/36/article.pdf> (Diakses 4 Agustus 2017)
- Widoyoko, S. Eko Putro. 2014. *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yusuf, Nashruddin. *Perspektif Islam Tentang Pengintegrasian Ilmu Akhlak Dalam Pembelajaran Ilmu Sains Dan Penerapannya Di Lembaga Pendidikan Islam*, Vol. 2, No.1, 2010 <https://www.ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/Kutubkhanah/article/download/404/386> (Diakses 29 Juli 2017)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R

# LAMPIRAN-LAMPIRAN

## LAMPIRAN A

- A. ANALISIS HASIL VALIDASI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**
- B. ANALISIS HASIL VALIDASI ANGKET RESPON SISWA**
- C. ANALISIS HASIL VALIDASI TES HASIL BELAJAR**
- D. ANALISIS ANGKET RESPON SISWA**
- E. ANALISIS TES HASIL BELAJAR SISWA**

### A. Analisis Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta Didik

Tabel A.1

#### Analisis Hasil Lembar Kerja Peserta Didik

No	Aspek yang dinilai	Penilaian Validator	
		I	II
<b>I</b>	<b>Format</b>		
1	Ada Rumusan tujuan pembelajaran	4	4
2	Ada petunjuk mengerjakan LKPD	3	3
3	Sistem penomoran jelas	4	3
4	Jenis dan ukuran huruf yang sesuai	4	4
5	Ada prosedur kegiatan	3	4
6	Kejelasan pembagian materi	3	3
	<b>Rata-rata</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>
<b>II</b>	<b>Bahasa</b>		
7	Kebenaran tata bahasa (ejaan yang digunakan)	3	3
8	Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa.	4	4
9	Kesederhanaan struktur kalimat.	4	4
10	Kejelasan petunjuk atau arahan, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda..	3	4
11	Menggunakan bahasa yang komunikatif	3	4
	<b>Rata-rata</b>	<b>3.4</b>	<b>3.8</b>
<b>III</b>	<b>Isi</b>		
12	Isi LKPD mudah dipahami	4	3
13	Aktivitas siswa dirumuskan dengan jelas dan operasional	3	3
14	Kesesuaian isi materi dan tugas-tugas dengan alokasi waktu yang ada	4	4
15	Mendorong siswa dalam menemukan, dan menggunakan konsep secara mandiri	3	4
16	Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran	4	3
	<b>Rata-rata</b>	<b>3.6</b>	<b>3.4</b>
<b>IV</b>	<b>Waktu</b>		
18	Rasionalitas alokasi waktu untuk menyelesaikan soal dalam LKPD	4	4
	<b>Rata-Rata</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>V</b>	<b>Manfaat/kegunaan</b>		
19	Sebagai pedoman bagi guru maupun siswa dalam pembelajaran	4	4

20	Mengubah kebiasaan pembelajaran yang tidak terarah menjadi terarah dengan jelas	4	4
	<b>Rata-rata</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

## 1. Analisis Data

### a) Format

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n}$$

$$\overline{Ai} = \frac{3.5+3.5}{2}$$

$$\overline{Ai} = 3.5$$

## 2. Bahasa

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n}$$

$$\overline{Ai} = \frac{3.4+3.8}{2}$$

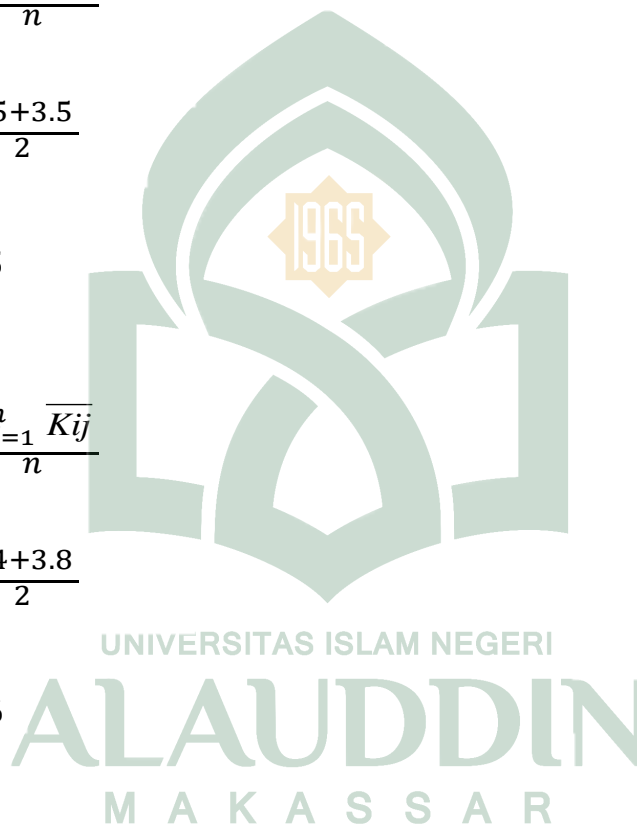
$$\overline{Ai} = 3.6$$

## 3. Isi

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n}$$

$$\overline{Ai} = \frac{3.6+3.4}{2}$$

$$\overline{Ai} = 3.5$$



#### 4. Waktu

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n}$$

$$\overline{Ai} = \frac{4+4}{2}$$

$$\overline{Ai} = 4$$

#### 5. Manfaat/kegunaan

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n}$$

$$\overline{Ai} = \frac{4+4}{2}$$

$$\overline{Ai} = 4$$

#### Rata-Rata Hasil Penilaian validator

$$\overline{Va} = \frac{\sum_{i=1}^n \overline{Ai}}{n}$$

$$\overline{Va} = \frac{3.5+3.6+3.5+4+4}{5}$$

$$\overline{Va} = 3.72$$

**2. Deskripsi hasil penilaian validator terhadap Lembar Kerja Peserta Didik yang dikembangkan**

**Tabel A.2**  
**Deskripsi hasil penilaian validator terhadap Lembar Kerja Peserta Didik yang dikembangkan**

Aspek yang dinilai	Hasil Penilaian	Kategori
Format	3.5	Sangat Valid
Bahasa	3.6	Sangat Valid
Isi	3.5	Sangat Valid
Waktu	4	Sangat Valid
Manfaat/kegunaan	4	Sangat Valid
Rata-rata	3.72	Sangat Valid

**B. Analisis data hasil validasi angket respon peserta didik**

**Tabel A.3.**

**Analisis Data Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik**

No.	Aspek yang Divalidasi	Penilaian Validator	
		I	II
<b>I</b>	<b>Aspek Petunjuk</b>		
1	Petunjuk pengisian angket dinyatakan dengan jelas	4	4
2	Pilihan respon peserta didik dinyatakan dengan jelas	4	3
	<b>Rata-Rata</b>	<b>4</b>	<b>3.5</b>
<b>II</b>	<b>Aspek Cakupan Bahasa</b>		
3	Kategori respon peserta didik yang diamati dinyatakan dengan jelas	3	3
4	Kategori respon peserta didik yang diamati termuat dengan lengkap	4	4
5	Kategori respon peserta didik yang diamati dapat teramati dengan baik	4	4
	<b>Rata-Rata</b>	<b>3.67</b>	<b>3.67</b>



III	Aspek Bahasa		
6	Menggunakan bahasa yang sesuai EYD	3	4
7	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	4	3
8	Menggunakan pertanyaan yang komunikatif	4	3
<b>Rata-Rata</b>		<b>3.67</b>	<b>3.33</b>

### 1. Analisis Data

#### a) Aspek petunjuk

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n}$$

$$\overline{Ai} = \frac{4+3.5}{2}$$

$$\overline{Ai} = 3.75$$

#### b) Aspek cakupan respon

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n}$$

$$\overline{Ai} = \frac{3.67+3.67}{2}$$

$$\overline{Ai} = 3.67$$

#### c) Aspek bahasa

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n}$$

$$\overline{Ai} = \frac{3.67+3.33}{2}$$

$$\overline{Ai} = 3.5$$

**Rata-Rata Hasil Penilaian validator**

$$\overline{Va} = \frac{\sum_{i=1}^n \overline{Ai}}{n}$$

$$\overline{Va} = \frac{3.75+3.67+3.5}{3}$$

$$\overline{Va} = 3.64$$

## 2. Deskripsi hasil penilaian validator terhadap Angket

**Tabel A.4.**

**Deskripsi Hasil Penilaian Validator Terhadap Angket**

Aspek yang dinilai	Hasil Penilaian	Kategori
Aspek Petunjuk	3.75	Sangat Valid
Aspek Cakupan Respon	3.67	Sangat Valid
Aspek Bahas	3.5	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>	<b>3.64</b>	<b>Sangat Valid</b>

## C. Analisis hasil validasi tes hasil belajar

**Tabel A.5.**

**Analisis Hasil Validasi Tes Hasil Belajar**

No.	Aspek yang Divalidasi	Penilaian Validator	
		I	II
<b>I</b>	<b>Materi soal</b>		
1	Soal-soal sesuai dengan	4	4

	indikator		
2	Soal-soal sesuai dengan aspek yang diukur	4	4
3	Batasan pertanyaan dirumuskan dengan jelas	4	3
4	Mencakup materi pelajaran secara representatif	4	3
<b>Rata-Rata</b>		<b>4</b>	<b>3.5</b>
<b>II</b>	<b>Konstruksi</b>		
5	Petunjuk mengerjakan soal dinyatakan dengan jelas	4	4
6	Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	4	3
7	Rumusan pertanyaan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah yang jelas	4	4
<b>Rata-Rata</b>		<b>4</b>	<b>3.67</b>
<b>III</b>	<b>Bahasa</b>		
8	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	3	4
9	Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti	4	4
10	Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal peserta didik	4	4
<b>Rata-Rata</b>		<b>3.67</b>	<b>4</b>
<b>IV</b>	<b>Waktu</b>		
11	Waktu yang digunakan sesuai	4	4
<b>Rata-Rata</b>		<b>4</b>	<b>4</b>

## 1. Analisis Data

### a) Materi soal

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ij}}{n}$$

$$\overline{Ai} = \frac{4+3.5}{2}$$

$$\overline{Ai} = 3.75$$

b) Konstruksi

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n}$$

$$\overline{Ai} = \frac{4+3.67}{2}$$

$$\overline{Ai} = 3.84$$

c) Bahasa

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n}$$

$$\overline{Ai} = \frac{3.67+4}{2}$$

$$\overline{Ai} = 3.84$$

d) Waktu

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n}$$

$$\overline{Ai} = \frac{4+4}{2}$$

$$\overline{Ai} = 4$$



### Rata-Rata Hasil Penilaian validator

$$\overline{Va} = \frac{\sum_{i=1}^n \overline{Ai}}{n}$$

$$\overline{Va} = \frac{3.75+3.84+3.84+4}{4}$$

$$\overline{Va} = 3.86$$

### 2. Deskripsi hasil penilaian validator terhadap tes hasil belajar

**Tabel A.6.**  
**Deskripsi Hasil Penilaian Validator Terhadap Tes Hasil Belajar**

Aspek yang dinilai	Hasil Penilaian	Kategori
Materi Soal	3.75	Sangat Valid
Konstruksi	3.84	Sangat Valid
Bahasa	3.84	Sangat Valid
Waktu	4	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>	<b>3.86</b>	<b>Sangat Valid</b>

### D. Analisis Angket Respon Siswa

#### 1. Hasil Analisis Angket Respon Siswa

**Tabel A.7.**

**Hasil Angket Respon Siswa**

No	Nama Responden	Penilaian Aspek													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Adryan Aziz	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4
2	Ahmad Farhan Bismar	3	4	2	3	3	2	3	1	3	4	3	2	3	3
3	Ahsan Abdullah Fadli	4	3	3	4	2	3	3	4	4	3	3	4	4	4

4	Andi Al Furqan	3	3	3	4	4	3	4	2	3	4	3	1	3	3
5	Andi Ryaz Daviq Ardavi	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3
6	Firman	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	4
7	Hamzah Tacong	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3
8	Hijratul Rezky	3	3	4	3	3	3	4	2	3	3	3	1	3	3
9	Khotim Nurawab	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3
10	M Imam Akbar Al-Farizy	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3
11	Muh. Fadhil Ahmad	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12	Muh. Fadly	3	4	4	3	4	3	2	2	1	1	2	1	2	3
13	Muh. Farhan Ash Sidiq	3	3	3	3	4	3	4	2	3	4	3	1	3	3
14	Muh. Reynaldi Alimuddin	3	2	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3
15	Muh. Fatih Al-Arazy	4	3	4	3	3	4	3	1	3	2	3	2	3	4
16	Muh. Mufli Asdar	3	3	3	4	3	4	4	2	3	3	4	1	3	4
17	Muh. Nurhidayat	4	4	4	3	3	4	1	1	1	1	2	2	2	3
18	Muhammad Fauzan F	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3
19	Muhammad Isra Taswin	2	4	2	3	1	3	3	4	4	4	4	4	4	1
20	Muhammad Mu'ammarr Y	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21	Nirwanda K	4	4	4	4	4	4	1	1	1	2	2	2	2	4
22	Syahdan Waladi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
23	Asnita Pratiwi Syahrir	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	2	2	3
24	Eka Yuli Handayani	3	4	4	4	4	3	4	2	3	3	3	2	2	3
25	Evi Sugiatni	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	2	3	3
26	Lembayung Dhea Mutia	3	2	3	1	3	2	3	1	4	3	3	1	4	3
27	Mahdiah Munni Chanda	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	2	3	4
28	Nasryna	3	3	3	4	3	4	3	1	3	3	3	1	3	3
29	Nihlah Kamilah	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3
30	Nur Aliyah Azizah	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3
31	Nurhikmah	3	4	3	3	4	3	3	1	4	3	4	4	3	3
32	Wafiq Azizah MM	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
33	Nurul Izza	3	4	4	4	3	3	4	2	3	3	3	2	3	4
34	R.A Adawyyah Diponegoro	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3
35	Rahmaniar	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	1	4	4

36	Rofilah mulya Gotali	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3
37	Siti Mutiah T	3	3	4	4	3	4	4	1	3	3	4	1	2	2
38	Siti Rabiah Al Adawiyah	3	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	2	3	4
		3	3	3	3	3.2	3.2	3.1	2	3	3	2.7	2.1	2.8	3.2
Total		40.3													
Rata-rata Akhir		2.9													
Kriteria Penilaian		Positif													

## 2. Hasil Presentase Respon Siswa

Tabel A.8.

Hasil Persentase Respon Siswa

No.	Pernyataan	Skor Soal				$\Sigma$
		1	2	3	4	
1.	Saya merasa antusias mengikuti pembelajaran biologi terkhusus materi ekosistem dengan bantuan LKPD.		1	31	6	3.13
2.	Isi dari LKPD materi ekosistem yang digunakan pada proses pembelajaran cukup jelas sehingga mudah dimengerti.		3	23	12	3.24
3.	Isi dari LKPD materi ekosistem tersusun rapih dan sistematis sehingga mudah dipahami		3	23	12	3.24
4.	Kegiatan yang dilakukan pada LKPD telah sesuai dengan materi pokok ekosistem.			27	11	3.29
5.	Petunjuk kegiatan pada LKPD materi ekosistem cukup jelas sehingga memudahkan saya untuk melakukan kegiatan pembelajaran.	1	2	23	10	3
6.	Kegiatan yang dilakukan pada LKPD materi ekosistem membantu saya dalam bekerja sama dengan teman kelompok saya.		2	28	8	3.16
7.	Bahasa yang digunakan pada LKPD cukup jelas sehingga mudah dipahami.	2	5	20	11	3.05
8.	Gaya penyajian Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) yang digunakan pada materi ekosistem ini membosankan.	9	13	10	6	2.34
9.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD sangat membantu dalam memahami	3	1	24	10	2.45

	materi ekosistem.					
10.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD membantu saya dalam mengaitkan antara materi ekosistem dengan lingkungan sekitar.	2	3	25	8	3.08
11.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD materi ekosistem memicu saya untuk lebih aktif dalam pembelajaran biologi materi ekosistem.		3	26	9	3.16
12.	LKPD yang digunakan pada materi ekosistem sangat membosankan.	12	15	7	4	2.08
13.	LKPD materi ekosistem yang digunakan telah sesuai dengan kebutuhan saya.		12	21	5	2.81
14.	LKPD yang digunakan pada materi ekosistem membantu terlaksananya proses pembelajaran biologi.	1	1	25	11	3.21
<b>Total</b>		<b>41.24</b>				
<b>Rata-Rata Akhir</b>		<b>2.95</b>				
<b>Kriteria Penilaian</b>		<b>Positif</b>				

#### E. Analisis Hasil Belajar Siswa

Tabel A.9.

#### Hasil Analisis Tes Hasil Belajar Siswa

NO.	NAMA RESPONDEN	Skor	Nilai	Keterangan
1	Adryan Aziz	16	80	Tuntas
2	Ahmad Farhan Bismar	17	85	Tuntas
3	Ahsan Abdullah Fadli	13	65	Tidak Tuntas
4	Andi Al Furqan	16	80	Tuntas
5	Andi Ryaz Daviq Ardavi	16	80	Tuntas
6	Firman	17	85	Tuntas
7	Hamzah Tacong	17	85	Tuntas
8	Hijratul Rezky	17	85	Tuntas
9	Khotim Nurawab	19	95	Tuntas
10	M Imam Akbar Al-Farizy	17	85	Tuntas
11	Muh. Fadhil Ahmad	16	80	Tuntas
12	Muh. Fadly	16	80	Tuntas
13	Muh. Farhan Ash Sidiq	15	75	Tuntas
14	Muh. Reynaldi Alimuddin	19	90	Tuntas
15	Muh. Fatih Al-Arazy	17	85	Tuntas
16	Muh. Mufli Asdar	17	85	Tuntas
17	Muh. Nurhidayat	17	85	Tuntas
18	Muhammad Fauzan F	19	90	Tuntas
19	Muhammad Isra Taswin	16	80	Tuntas



20	Muhammad Mu'ammam Y	17	85	Tuntas
21	Nirwanda K	14	70	Tidak Tuntas
22	Syahdan Waladi	17	85	Tuntas
23	Asnita Pratiwi Syahrir	16	80	Tuntas
24	Eka Yuli Handayani	18	90	Tuntas
25	Evi Sugiatni	16	80	Tuntas
26	Lembayung Dhea Mutia	18	90	Tuntas
27	Mahdiyah Munni Chanda	17	85	Tuntas
28	Nasryna	16	80	Tuntas
29	Nihlah Kamilah	15	75	Tuntas
30	Nur Aliyah Azizah	16	80	Tuntas
31	Nurhikmah	17	85	Tuntas
32	Nurul Izza	14	70	Tidak Tuntas
33	R.A Adawyyah Diponegoro	19	95	Tuntas
34	Rahmaniar	19	95	Tuntas
35	Rofilah mulya Gotali	16	80	Tuntas
36	Siti Mutiah T	16	80	Tuntas
37	Siti Rabiah Al Adawiyah	18	90	Tuntas
38	Wafiq Azizah M.M	18	90	Tuntas

Tabel A.10

### Presentase Ketuntasan Belajar Peserta Didik

No.	Ketuntasan Siswa	Jumlah	KKM
1.	Siswa yang Tuntas	35	75
2.	Siswa yang Tidak Tuntas	3	
Persentase Ketuntasan Belajar		92%	



## LAMPIRAN B

**A. HASIL VALIDASI AHLI**

**B. ANGKET RESPON SISWA**

**C. SOAL TES HASIL BELAJAR**



## A. Hasil Validasi Ahli

### 1. Hasil validasi ahli terhadap Lembar Kerja Peserta Didik

#### INSTRUMEN VALIDASI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran :  
Kelas/Semester :  
Pokok Bahasan :  
Nama Validator :  
Jabatan :

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul “Pengembangan LKPD Biologi Pada Materi Ekosistem Sebagai Media Pembelajaran Pada Kelas X MA Madani Alauddin PaoPao” menggunakan perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Untuk itu peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap perangkat yang dikembangkan tersebut.

#### A. Petunjuk

1. Peneliti mohon, kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi LKPD yang peneliti susun
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda Check list (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
3. Untuk penilaian umum, dimohon Bapak/Ibu melingkari huruf yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang disediakan.

**B. Skala Penilaian**

1 : berarti "kurang"

3 : berarti "baik"

2 : berarti "cukup"

4 : berarti "baik sekali"

**C. Penilaian ditinjau dari Beberapa Aspek**

Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				Ket
	1	2	3	4	
<b>1. Format</b>					
a. Ada Rumusan tujuan pembelajaran				✓	
b. Ada petunjuk mengerjakan LKPD			✓		
c. Sistem penomoran jelas				✓	
d. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai				✓	
e. Ada prosedur kegiatan			✓		
f. Kejelasan pembagian materi			✓		
<b>2. Bahasa</b>					
a. Kebenaran tata bahasa (ejaan yang digunakan)			✓		
b. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa				✓	
c. Kesederhanaan struktur kalimat.				✓	
d. Kejelasan petunjuk atau arahan, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda.			✓		
e. Menggunakan bahasa yang komunikatif			✓		
<b>3. Isi</b>					
a. Isi LKPD mudah dipahami				✓	
b. Aktivitas siswa dirumuskan dengan jelas dan operasional			✓		

c. Kesesuaian isi materi dan tugas-tugas dengan alokasi waktu yang ada				✓	
d. Mendorong siswa dalam menemukan, dan menggunakan konsep secara mandiri			✓		
e. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran				✓	
<b>4. Waktu</b>					
a. Rasionalitas alokasi waktu untuk menyelesaikan soal dalam LKPD				✓	
<b>5. Manfaat/Kegunaan</b>					
a. Sebagai pedoman bagi guru maupun siswa dalam pembelajaran				✓	
b. Mengubah kebiasaan pembelajaran yang tidak terarah menjadi terarah dengan jelas				✓	

#### D. Penilaian Umum

1. LKPD ini : UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

a. Baik sekali

b. Baik

c. Cukup M A K A S S A R

d. Kurang

2. LKPD ini :

a. Dapat digunakan tanpa revisi

b. Dapat digunakan dengan sedikit revisi

c. Dapat digunakan dengan banyak revisi

d. Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada saran dan/atau menuliskan langsung pada naskah.

Catatan : - Perbaiki kesalahan Penulisan ayat .  
 - Buat alihfakta yg umpanya bisa menjadi  
 suatu alimanya seperti itu pada halaman .  
 - Hapuskan masu dgn  
 byknya selisih

Makassar, April 2017  
 Validator,





**INSTRUMEN VALIDASI  
ANGKET RESPON GURU DAN ANGKET RESPON SISWA  
TERHADAP LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)**

Satuan Pendidikan :  
Mata Pelajaran :  
Kelas/Semester :  
Pokok Bahasan :  
Nama Validator :

1. Peneliti mohon, kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi Angket Respon guru dan Peserta Didik terhadap LKPD yang peneliti susun
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda check list (✓) dalam kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk penilaian umum, dimohon Bapak/Ibu melingkari huruf yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada kolom saran yang disediakan.

1 : berarti "kurang"  
2 : berarti "cukup"

3 : berarti "baik"  
4 : berarti "baik sekali"

No	Urainn	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Aspek Petunjuk				
	a. Petunjuk pengisian angket dinyatakan dengan jelas				✓
	b. Pilihan respon peserta didik dinyatakan dengan jelas				✓
2	Aspek Cakupan Respons				
	a. Kategori respon peserta didik yang diamati dinyatakan dengan jelas			✓	
	b. Kategori respon peserta didik yang diamati termuat dengan lengkap				✓
	c. Kategori respon peserta didik yang diamati dapat teramati dengan baik				✓
3	Aspek Bahasa				
	a. Menggunakan bahasa yang sesuai EYD			✓	





## 5. Hasil Validasi Ahli Terhadap Tes Hasil Belajar

### INSTRUMEN VALIDASI TES HASIL BELAJAR (THB)

Mata Pelajaran :  
Kelas/Semester :  
Pokok Bahasan :  
Nama Validator :  
Jabatan :

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul “Pengembangan LKPD Biologi Pada Materi Ekosistem Sebagai Media Pembelajaran Pada Kelas X MA Madani Alauddin PaoPao” peneliti menggunakan perangkat pembelajaran berupa Tes Hasil Belajar (THB). Untuk itu peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap perangkat yang dikembangkan tersebut.

#### A. Petunjuk

1. Peneliti mohon, kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi THB yang peneliti susun.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda check list (✓) dalam kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk penilaian umum, dimohon Bapak/Ibu melingkari huruf yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada kolom saran yang disediakan.

#### B. Skala Penilaian

1 : berarti “kurang”

3 : berarti “baik”

2 : berarti “cukup”

4 : berarti “baik sekali”

### C. Penilaian ditinjau dari Beberapa Aspek

Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				Ket
	1	2	3	4	
<b>1. Materi Soal</b>					
a. Soal-soal sesuai dengan indikator				✓	
b. Soal-soal sesuai dengan aspek yang diukur				✓	
c. Batasan pertanyaan dirumuskan dengan jelas				✓	
d. Mencakup materi pelajaran secara representatif				✓	
<b>2. Konstruksi</b>					
a. Petunjuk mengerjakan soal dinyatakan dengan jelas				✓	
b. Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓	
c. Rumusan pertanyaan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah yang jelas				✓	
<b>3. Bahasa</b>					
a. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar			✓		
b. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti				✓	
c. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal peserta didik				✓	
<b>4. Waktu</b>					
a. Waktu yang digunakan sesuai					

### D. Penilaian Umum

1. THB ini ;
  - a. Baik Sekali
  - b. Baik
  - c. Cukup
  - d. Kurang
2. THB ini:
  - a. Dapat digunakan tanpa revisi
  - b. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
  - c. Dapat digunakan dengan banyak revisi
  - d. Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada saran dan atau menuliskan langsung pada naskah.

Catatan :

.....  
.....  
.....  
.....

Makassar, April 2018  
Validator,

A  
(.....)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R

## B. Angket Respon Siswa

### LEMBAR ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Nama Sekolah : .....

Nama Siswa : .....

NIS : .....

Tanggal : .....

Waktu : Menit

Petunjuk :

1. Berilah tanda check list (✓) sesuai kolom persetujuan (1, 2, 3, 4) yang Anda berikan berdasarkan setiap pertanyaan atau pernyataan yang diberikan disampingnya, sebagai tanggapan atau respon Anda.

Dengan kriteria :

1. Sangat tidak setuju
  2. Tidak setuju
  3. Setuju
  4. Sangat setuju
2. Berikanlah penjelasan, alasan, atau saran yang jelas, ringkas pada pertanyaan atau pernyataan yang membutuhkan penjelasan, alasan atau saran.
  3. Responlah setiap butir pertanyaan atau pernyataan yang diberikan sesuai dengan penilaian atau sikap pribadi Anda sendiri dan bukan karena dorongan orang lain
  4. Respon Anda tidak ada pengaruhnya terhadap pencapaian prestasi belajar yang telah atau akan Anda capai dalam pembelajaran Biologi. Untuk itu,

jawablah dengan jujur sesuai hati nurani masing-masing tanpa merasa ada tekanan dari siapapun.

Butir-butir pertanyaan dan pernyataan dan pilihan responnya:

**Tabel B.4.**

**Butir-Butir Pertanyaan Dan Pernyataan Dan Pilihan Respon**

No.	Pertanyaan/Pernyataan	Pilihan Respon			
		1	2	3	4
1.	Saya merasa antusias mengikuti pembelajaran biologi terkhusus materi ekosistem dengan bantuan LKPD.				
2.	Isi dari LKPD materi ekosistem yang digunakan pada proses pembelajaran cukup jelas sehingga mudah dimengerti.				
3.	Isi dari LKPD materi ekosistem tersusun rapih dan sistematis sehingga mudah dipahami				
4.	Kegiatan yang dilakukan pada LKPD telah sesuai dengan materi pokok ekosistem.				
5.	Petunjuk kegiatan pada LKPD materi ekosistem cukup jelas sehingga memudahkan saya untuk melakukan kegiatan pembelajaran.				
6.	Kegiatan yang dilakukan pada LKPD materi ekosistem membantu saya dalam bekerja sama dengan teman kelompok saya.				
7.	Bahasa yang digunakan pada LKPD cukup jelas sehingga mudah dipahami.				
8.	Gaya penyajian Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) yang digunakan pada materi ekosistem ini membosankan.				
9.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD sangat membantu dalam memahami materi ekosistem.				
10.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD membantu saya dalam mengaitkan antara materi ekosistem dengan lingkungan sekitar.				
11.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD materi ekosistem memicu saya untuk lebih aktif dalam pembelajaran biologi materi ekosistem.				
12.	LKPD yang digunakan pada materi ekosistem sangat membosankan.				
13.	LKPD materi ekosistem yang digunakan telah sesuai dengan kebutuhan saya.				
14.	LKPD yang digunakan pada materi ekosistem membantu terlaksananya proses pembelajaran biologi.				

Saran, komentar atau harapan untuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)  
pada materi ekosistem ini :

.....

.....

.....

.....

Makassar, April 2018

Responden

(.....)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R



## LEMBAR ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Nama Sekolah: ~~Kebun Puncak~~ MA MADANI  
 Nama Siswa : Khatim Nufawab  
 NIS :  
 Tanggal : 30-09-2018  
 Waktu : Menit

## Petunjuk :

1. Berilah tanda check list (✓) sesuai kolom persetujuan (1, 2, 3, 4) yang Anda berikan berdasarkan setiap pertanyaan atau pernyataan yang diberikan disampingnya, sebagai tanggapat atau respon Anda.

Dengan kriteria :

1. Sangat tidak setuju
  2. Tidak setuju
  3. Setuju
  4. Sangat setuju
2. Berikanlah penjelasan, alasan, atau saran yang jelas, ringkas pada pertanyaan atau pernyataan yang membutuhkan penjelasan, alasan atau saran.
  3. Responlah setiap butir pertanyaan atau pernyataan yang diberikan sesuai dengan penilaian atau sikap pribadi Anda sendiri dan bukan karena dorongan orang lain.
  4. Respon Anda tidak ada pengaruhnya terhadap pencapaian prestasi belajar yang telah atau akan Anda capai dalam pembelajaran Biologi. Untuk itu, jawablah dengan jujur sesuai hati nurani masing-masing tanpa merasa ada tekanan dari siapapun.

Butir-butir pertanyaan dan pernyataan dan pilihan responnya:

No.	Pertanyaan/Pernyataan	Pilih Respon			
		1	2	3	4
1.	Saya merasa antusias mengikuti pembelajaran biologi terkhusus materi ekosistem dengan bantuan LKPD.			✓	
2.	Isi dari LKPD materi ekosistem yang digunakan pada proses pembelajaran cukup jelas sehingga mudah dimengerti.			✓	
3.	Isi dari LKPD materi ekosistem tersusun rapih dan sistematis sehingga mudah dipahami			✓	
4.	Kegiatan yang dilakukan pada LKPD telah sesuai dengan materi pokok ekosistem.			✓	

5.	Petunjuk kegiatan pada LKPD materi ekosistem cukup jelas sehingga memudahkan saya untuk melakukan kegiatan pembelajaran.			✓	
6.	Kegiatan yang dilakukan pada LKPD materi ekosistem membantu saya dalam bekerja sama dengan teman kelompok saya.			✓	
7.	Bahasa yang digunakan pada LKPD cukup jelas sehingga mudah dipahami.			✓	
8.	Gaya penyajian Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) yang digunakan pada materi ekosistem ini membosankan.			✓	
9.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD sangat membantu dalam memahami materi ekosistem.			✓	
10.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD membantu saya dalam mengaitkan antara materi ekosistem dengan lingkungan sekitar.			✓	
11.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD materi ekosistem memicu saya untuk lebih aktif dalam pembelajaran biologi materi ekosistem.			✓	
12.	LKPD yang digunakan pada materi ekosistem sangat membosankan.		✓		
13.	LKPD materi ekosistem yang digunakan telah sesuai dengan kebutuhan saya.		✓		
14.	LKPD yang digunakan pada materi ekosistem membantu terlaksananya proses pembelajaran biologi.			✓	

Saran, komentar atau harapan untuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi ekosistem ini:

terlalu banyak materi  
 nanti saya juga sering bilang begitu ke saya  
 semoga... @

Makassar, April 2018  
 Responden

*[Signature]*  
 (...khotan hamrah...)



### LEMBAR ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Nama Sekolah : **MA. MADANI ALAUDDIN**  
 Nama Siswa : **NUK ALYAH ALIZAH**  
 NIS : **101940690**  
 Tanggal : **30.04.18**  
 Waktu : **60 Menit**

Petunjuk :

1. Berilah tanda check list (✓) sesuai kolom persetujuan (1, 2, 3, 4) yang Anda berikan berdasarkan setiap pertanyaan atau pernyataan yang diberikan disampingnya, sebagai tanggapan atau respon Anda.

Dengan kriteria :

1. Sangat tidak setuju
  2. Tidak setuju
  3. Setuju
  4. Sangat setuju
2. Berikanlah penjelasan, alasan, atau saran yang jelas, ringkas pada pertanyaan atau pernyataan yang membutuhkan penjelasan, alasan atau saran.
  3. Responlah setiap butir pertanyaan atau pernyataan yang diberikan sesuai dengan penilaian atau sikap pribadi Anda sendiri dan bukan karena dorongan orang lain
  4. Respon Anda tidak ada pengaruhnya terhadap pencapaian prestasi belajar yang telah atau akan Anda capai dalam pembelajaran Biologi. Untuk itu, jawablah dengan jujur sesuai hati nurani masing-masing tanpa merasa ada tekanan dari siapapun.

Butir-butir pertanyaan dan pernyataan dan pilihan responnya:

No.	Pertanyaan/Pernyataan	Pilihan Respon			
		1	2	3	4
1.	Saya merasa antusias mengikuti pembelajaran biologi terkhusus materi ekosistem dengan bantuan LKPD.			✓	
2.	Isi dari LKPD materi ekosistem yang digunakan pada proses pembelajaran cukup jelas sehingga mudah dimengerti.			✓	
3.	Isi dari LKPD materi ekosistem tersusun rapih dan sistematis sehingga mudah dipahami			✓	
4.	Kegiatan yang dilakukan pada LKPD telah sesuai dengan materi pokok ekosistem.			✓	

5.	Petunjuk kegiatan pada LKPD materi ekosistem cukup jelas sehingga memudahkan saya untuk melakukan kegiatan pembelajaran.			✓	
6.	Kegiatan yang dilakukan pada LKPD materi ekosistem membantu saya dalam bekerja sama dengan teman kelompok saya.			✓	
7.	Bahasa yang digunakan pada LKPD cukup jelas sehingga mudah dipahami.	✓			
8.	Gaya penyajian Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) yang digunakan pada materi ekosistem ini membosankan.		✓		
9.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD sangat membantu dalam memahami materi ekosistem.			✓	
10.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD membantu saya dalam mengaitkan antara materi ekosistem dengan lingkungan sekitar.			✓	
11.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD materi ekosistem memicu saya untuk lebih aktif dalam pembelajaran biologi materi ekosistem.			✓	
12.	LKPD yang digunakan pada materi ekosistem sangat membosankan.	✓	✓		
13.	LKPD materi ekosistem yang digunakan telah sesuai dengan kebutuhan saya.	✓			
14.	LKPD yang digunakan pada materi ekosistem membantu terlaksananya proses pembelajaran biologi.			✓	

Saran, komentar atau harapan untuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi ekosistem ini :

Makassar, 30 April 2018  
Responden

  
(NUR AYYAH AYYAH)

### LEMBAR ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Nama Sekolah : Madani  
 Nama Siswa : Ahsan Abdurrahman  
 NIS : .....  
 Tanggal : 30 04 16  
 Waktu :      Menit

Petunjuk :

1. Berilah tanda check list (✓) sesuai kolom persetujuan (1, 2, 3, 4) yang Anda berikan berdasarkan setiap pertanyaan atau pernyataan yang diberikan disampingnya, sebagai tanggapan atau respon Anda.

Dengan kriteria :

1. Sangat tidak setuju
  2. Tidak setuju
  3. Setuju
  4. Sangat setuju
2. Berikanlah penjelasan, alasan, atau saran yang jelas, ringkas pada pertanyaan atau pernyataan yang membutuhkan penjelasan, alasan atau saran.
  3. Responlah setiap butir pertanyaan atau pernyataan yang diberikan sesuai dengan penilaian atau sikap pribadi Anda sendiri dan bukan karena dorongan orang lain
  4. Respon Anda tidak ada pengaruhnya terhadap pencapaian prestasi belajar yang telah atau akan Anda capai dalam pembelajaran Biologi. Untuk itu, jawablah dengan jujur sesuai hati nurani masing-masing tanpa merasa ada tekanan dari siapapun.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Butir-butir pertanyaan dan pernyataan dan pilihan responnya:

No.	Pertanyaan/Pernyataan	Pilihan Respon			
		1	2	3	4
1.	Saya merasa antusias mengikuti pembelajaran biologi terkhusus materi ekosistem dengan bantuan LKPD.				✓
2.	Isi dari LKPD materi ekosistem yang digunakan pada proses pembelajaran cukup jelas sehingga mudah dimengerti.			✓	
3.	Isi dari LKPD materi ekosistem tersusun rapih dan sistematis sehingga mudah dipahami			✓	
4.	Kegiatan yang dilakukan pada LKPD telah sesuai dengan materi pokok ekosistem.				✓



5.	Petunjuk kegiatan pada LKPD materi ekosistem cukup jelas sehingga memudahkan saya untuk melakukan kegiatan pembelajaran.		✓		
6.	Kegiatan yang dilakukan pada LKPD materi ekosistem membantu saya dalam bekerja sama dengan teman kelompok saya.			✓	
7.	Bahasa yang digunakan pada LKPD cukup jelas sehingga mudah dipahami.			✓	
8.	Gaya penyajian Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) yang digunakan pada materi ekosistem ini membosankan.				✓
9.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD sangat membantu dalam memahami materi ekosistem.				✓
10.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD membantu saya dalam mengaitkan antara materi ekosistem dengan lingkungan sekitar.			✓	
11.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD materi ekosistem memicu saya untuk lebih aktif dalam pembelajaran biologi materi ekosistem.			✓	
12.	LKPD yang digunakan pada materi ekosistem sangat membosankan.				✓
13.	LKPD materi ekosistem yang digunakan telah sesuai dengan kebutuhan saya.				✓
14.	LKPD yang digunakan pada materi ekosistem membantu terlaksananya proses pembelajaran biologi.				✓

Saran, komentar atau harapan untuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi ekosistem ini :

Makassar, April 2018  
Responden

(.....)

### LEMBAR ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Nama Sekolah: MA Ma'arif Alauddin  
 Nama Siswa : Siti Nurhikmah T  
 NIS : .....  
 Tanggal : 20/04/2020  
 Waktu : Menit

Petunjuk :

- Berilah tanda check list (✓) sesuai kolom persetujuan (1, 2, 3, 4) yang Anda berikan berdasarkan setiap pertanyaan atau pernyataan yang diberikan disampingnya, sebagai tanggapan atau respon Anda.

Dengan kriteria :

- Sangat tidak setuju
  - Tidak setuju
  - Setuju
  - Sangat setuju
- Berikanlah penjelasan, alasan, atau saran yang jelas, ringkas pada pertanyaan atau pernyataan yang membutuhkan penjelasan, alasan atau saran.
  - Responlah setiap butir pertanyaan atau pernyataan yang diberikan sesuai dengan penilaian atau sikap pribadi Anda sendiri dan bukan karena dorongan orang lain
  - Respon Anda tidak ada pengaruhnya terhadap pencapaian prestasi belajar yang telah atau akan Anda capai dalam pembelajaran Biologi. Untuk itu, jawablah dengan jujur sesuai hati nurani masing-masing tanpa merasa ada tekanan dari siapapun

Butir-butir pertanyaan dan pernyataan dan pilihan responnya:

No.	Pertanyaan/Pernyataan	Pilihan Respon			
		1	2	3	4
1.	Saya merasa antusias mengikuti pembelajaran biologi terkhusus materi ekosistem dengan bantuan LKPD.			✓	
2.	Isi dari LKPD materi ekosistem yang digunakan pada proses pembelajaran cukup jelas sehingga mudah dimengerti.			✓	
3.	Isi dari LKPD materi ekosistem tersusun rapih dan sistematis sehingga mudah dipahami				✓
4.	Kegiatan yang dilakukan pada LKPD telah sesuai dengan materi pokok ekosistem.				✓

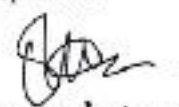
5.	Petunjuk kegiatan pada LKPD materi ekosistem cukup jelas sehingga memudahkan saya untuk melakukan kegiatan pembelajaran.			✓	
6.	Kegiatan yang dilakukan pada LKPD materi ekosistem membantu saya dalam bekerja sama dengan teman kelompok saya.				✓
7.	Bahasa yang digunakan pada LKPD cukup jelas sehingga mudah dipahami.				✓
8.	Gaya penyajian Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) yang digunakan pada materi ekosistem ini membosankan.	✓			
9.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD sangat membantu dalam memahami materi ekosistem.			✓	
10.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD membantu saya dalam mengaitkan antara materi ekosistem dengan lingkungan sekitar.			✓	
11.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD materi ekosistem memicu saya untuk lebih aktif dalam pembelajaran biologi materi ekosistem.				✓
12.	LKPD yang digunakan pada materi ekosistem sangat membosankan.	✓			
13.	LKPD materi ekosistem yang digunakan telah sesuai dengan kebutuhan saya.			✓	
14.	LKPD yang digunakan pada materi ekosistem membantu terlaksananya proses pembelajaran biologi.			✓	

Saran, komentar atau harapan untuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi ekosistem ini:

Saran saya ada pada cara pengelompokan materi makanan yang ada pada tugas itu kurang jelas karena walaupun sudah jelas konsumen dan produsennya tidak ada petunjuk/ langkah2 sehingga banyak teman teman yg kurang mengerti.

Makassar, April 2018

Responden

  
(Siti Nurhikmah T.)

**C. Soal Tes hasil belajar (THB)****TES HASIL BELAJAR****Petunjuk soal :**

- A. Tulislah nama, NIS, dan kelas di pojok kanan atas.
  - B. Bacalah soal dengan baik dan teliti.
  - C. Pilihlah soal yang dianggap lebih mudah untuk dikerjakan lebih awal.
  - D. Berilah tanda silang (X) huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang benar.
  - E. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpul.
- 

1. Ilmu yang mempelajari tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya adalah...
  - a. Ekologi.
  - b. Fisiologi.
  - c. Morfologi.
  - d. Arkeologi.
  - e. Histologi.
2. Makhluk hidup dan faktor abiotik pada suatu lingkungan adalah satu kesatuan merupakan pengertian dari...
  - a. Ekosistem
  - b. Habitat
  - c. Populasi
  - d. Bioma
  - e. Genetika
3. Di dalam ekosistem terdapat
  - 1) Populasi

- 2) Individu
- 3) Ekosistem
- 4) Komunitas

Urutan satuan organisasi dalam suatu ekosistem dari yang sederhana sampai yang kompleks adalah ....

- a. 4 – 1 – 3 – 2
  - b. 2 – 1 – 4 – 3
  - c. 1 – 2 – 3 – 4
  - d. 3 – 1 – 4 – 2
  - e. 4 – 2 – 3 – 1
4. Komponen penyusun ekosistem yang terdiri atas makhluk hidup disebut...
- a. Habitat
  - b. Abiotik
  - c. Ekositem
  - d. Biotik
  - e. ekologi
5. Komponen penyusun ekosistem yang terdiri atas makhluk tak hidup disebut...
- a. Habitat
  - b. Abiotik
  - c. Ekositem
  - d. Biotik
  - e. Ekologi





6. Ekosistem mempunyai 2 komponen, salah satu komponen di bawah ini yang termasuk dalam komponen abiotik adalah...
- Meletusnya gunung merapi.
  - Pencemaran udara oleh pabrik-pabrik.
  - Bakteri dan jamur saprofit.
  - Gravitasi dan air.
  - Ular dan tikus.
7. Contoh komponen biotic dalam ekosistem adalah...
- Produsen, konsumen, dan cahaya matahari.
  - Cahaya, suhu, kelembaban, dan tanah.
  - Produsen, konsumen, dan pengurai.
  - Konsumen, produsen, dan mineral.
  - Tanah, air, dan produsen.
8. Di sawah terdapat seekor burung, tiga petani, 15 ekor belalang, 6 ekor katak, 2 ekor ular, dan ada sinar matahari, maka yang disebut individu adalah . . .
- 1 ekor burung
  - 15 ekor belalang
  - 6 ekor katak
  - Sinar matahari
  - 2 ekor ular
9. Di suatu padang rumput, terdapat sekumpulan sapi, rumput, pohon jambu, semut, dan seorang penggembala. Sekumpulan sapi di padang rumput tersebut merupakan ....
- Spesies

- b. Populasi
- c. Komunitas
- d. Ekosistem
- e. Biosfer

10. Berikut pengertian dari interaksi antar komponen ekosistem adalah...

- a. Proses interaksi antara makhluk hidup dengan makhluk hidup lain dan dengan lingkungannya.
- b. Proses perubahan bentuk energy dari satu bentuk ke bentuk lain
- c. Sekumpulan rantai makanan yang saling berhubungan
- d. satuan makhluk hidup dari satu jenis (species) tertentu.
- e. Komponen penyusun ekosistem yang terdiri atas makhluk tak hidup

11. Ekosistem dikatakan seimbang dan dinamis jika ....

- a. Tidak terjadi persaingan antarindividu di dalamnya
- b. Jumlah produsen tidak melimpah
- c. Jumlah konsumen melimpah
- d. Jumlah pengurai seimbang dengan produsen
- e. Jumlah semua komponen ekosistem sesuai dengan fungsi masing-masing

12. Di dalam suatu ekosistem, jika salah satu komponen biotiknya terganggu, hal yang akan terjadi adalah ....

- a. Tidak akan berpengaruh apapun
- b. Terganggunya biomassa pada piramida makanan
- c. Terganggunya rantai makanan yang terdapat di ekosistem tersebut
- d. Adanya komponen abiotik yang tidak berfungsi
- e. Tetap stabilnya rantai makanan pada ekosistem tersebut

13. Manfaat dari mendaur ulang suatu barang bekas atau limbah adalah sebagai berikut, *kecuali* ...
- Mencegah pencemaran yang lebih parah dari limbah yang dihasilkan
  - Menghemat penggunaan sumber daya alam
  - Ikut menjaga keseimbangan ekosistem lingkungan hidup
  - Mengurangi jumlah limbah yang dihasilkan
  - Tingginya polusi yang dihasilkan dari daur ulang limbah tersebut sangat membahayakan
14. Suatu peristiwa makan dan dimakan antara makhluk hidup dengan urutan-urutan tertentu disebut...
- Jaring-jaring makanan
  - Jaring-jaring kehidupan
  - Piramida makanan
  - Rantai makanan
  - Semua jawaban benar
15. Sekumpulan rantai makanan yang saling berhubungan disebut ....
- Jaring-jaring makanan
  - Jaring-jaring kehidupan
  - Piramida makanan
  - Rantai makanan
  - Semua jawaban benar
16. Jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem hutan akan terganggu jika ....
- Dilakukan pelestarian hutan
  - Serangga penyerbu berlimpah

- c. Regenerasi biji berlangsung terus
- d. Terjadi penebangan hutan
- e. Pemangsa seimbang dengan yang dimangsa

17. Skema di bawah ini adalah jaring-jaring makanan pada ekosistem laut:



Bila populasi ikan kecil menurun, maka akan mengakibatkan....

- a. Populasi udang menurun
- b. Populasi ikan sedang meningkat
- c. Populasi udang meningkat
- d. Populasi kakap meningkat
- e. Populasi udang menurun

18. Urutan proses perpindahan energi didalam ekosistem adalah...

- a. Matahari – hewan – tumbuhan
- b. Tumbuhan – hewan – matahari
- c. Matahari – tumbuhan – hewan
- d. Hewan – matahari – tumbuhan
- e. Tumbuhan – matahari – hewan

19. Energi tidak dapat diciptakan dan tidak dapat dimusnahkan. Proses perubahan bentuk energy dari satu bentuk ke bentuk lain disebut ....

- a. Daur materi
  - b. Daur air
  - c. Aliran energy
  - d. Daur biogeokimia
  - e. Efektivitas
20. Dalam daur karbon, kandungan karbon dioksida digunakan untuk ...
- a. Respirasi
  - b. Fotosintesis
  - c. Menarik oksigen
  - d. Katabolisme
  - e. Bernafas



Name : Alimud Farhan Bismar  
Kelas : X MIA 2.

### TES HASIL BELAJAR

Petunjuk soal :

- Tuliskan nama, NIS, dan kelas di pojok kanan atas.
- Bacalah soal dengan baik dan teliti.
- Pilihlah soal yang dianggap lebih mudah untuk dikerjakan lebih awal.
- Berilah tanda silang (X) huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang benar.
- Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpul.

1. Ilmu yang mempelajari tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya adalah...

- ☒ Ekologi.
- Fisiologi.
- Morfologi.
- Arkeologi.
- Histologi.

2. Makhluk hidup dan faktor abiotik pada suatu lingkungan adalah satu kesatuan merupakan pengertian dari...

- ☒ Ekosistem
- Habitat
- Populasi
- Biotik
- Genetika

3. Di dalam ekosistem terdapat

- 1) Populasi
- 2) Individu
- 3) Ekosistem
- 4) Komunitas

Urutan satuan organisasi dalam suatu ekosistem dari yang sederhana sampai yang kompleks, adalah ....

- 4 - 1 - 3 - 2
- ☒ 2 - 1 - 4 - 3
- 1 - 2 - 3 - 4

- d. 3 - 1 - 4 - 2  
e. 4 - 2 - 3 - 1
4. Komponen penyusun ekosistem yang terdiri atas makhluk hidup disebut...
- a. Habitat
  - b. Abiotik
  - c. Ekosistem ✓
  - ☒ d. Biotik
  - e. ekologi
5. Komponen penyusun ekosistem yang terdiri atas makhluk tak hidup disebut...
- a. Habitat
  - ☒ b. Abiotik ✓
  - c. Ekosistem
  - d. Biotik
  - e. ekologi
6. Ekosistem mempunyai 2 komponen, salah satu komponen di bawah ini yang termasuk dalam komponen abiotik adalah...
- a. Meletusnya gunung merapi.
  - b. Pencemaran udara oleh pabrik-pabrik.
  - c. Bakteri dan jamur saprofit.
  - ☒ d. Gravitasi dan air. ✓
  - e. Ular dan tikus.
7. Contoh komponen biotik dalam ekosistem adalah...
- a. Produsen, konsumen, dan cahaya matahari.
  - b. Cahaya, suhu, kelembaban, dan tanah.
  - ☒ c. Produsen, konsumen, dan pengurai. ✓
  - d. Konsumen, produsen, dan mineral.
  - e. Tanah, air, dan produsen.
8. Di sawah terdapat seekor burung, tiga petani, 15 ekor belalang, 6 ekor katak, 2 ekor ular, dan ada sinar matahari, maka yang disebut individu adalah ...
- ☒ a. 4 ekor burung ✓
  - b. 15 ekor belalang

- c. 6 ekor katak  
 d. Sinar matahari  
 e. 2 ekor ular
9. Di suatu padang rumput, terdapat sekumpulan sapi, rumput, pohon jambu, semut, dan seorang penggembala. Sekumpulan sapi di padang rumput tersebut merupakan ....  
 a. Spesies  
 b. Populasi  
☒ c. Komunitas  
 d. Ekosistem  
 e. Biosfer
10. Berikut pengertian dari interaksi antar komponen ekosistem adalah....  
☒ a. Proses interaksi antara makhluk hidup dengan makhluk hidup lain dan dengan lingkungannya.  
 b. Proses perubahan bentuk energy dari satu bentuk ke bentuk lain  
 c. Sekumpulan rantai makanan yang saling berhubungan  
 d. satuan makhluk hidup dari satu jenis (species) tertentu.  
 e. Komponen penyusun ekosistem yang terdiri atas makhluk tak hidup
11. Ekosistem dikatakan seimbang dan dinamis jika ....  
 a. Tidak terjadi persaingan antarindividu di dalamnya  
 b. Jumlah produsen tidak melimpah  
 c. Jumlah konsumen melimpah  
 d. Jumlah pengurai seimbang dengan produsen  
☒ e. Jumlah semua komponen ekosistem sesuai dengan fungsi masing-masing
12. Di dalam suatu ekosistem, jika salah satu komponen biotiknya terganggu, hal yang akan terjadi adalah ....  
 a. Tidak akan berpengaruh apapun  
 b. Terganggunya biomassa pada piramida makanan  
 c. Terganggunya rantai makanan yang terdapat di ekosistem tersebut  
☒ d. Adanya komponen abiotik yang tidak berfungsi  
 e. Tetap stabilnya rantai makanan pada ekosistem tersebut



13. Manfaat dari mendaur ulang suatu barang bekas atau limbah adalah sebagai berikut, *kecuali*

- a. Mencegah pencemaran yang lebih parah dari limbah yang dihasilkan
- b. Menghemat penggunaan sumber daya alam
- c. Ikut menjaga keseimbangan ekosistem lingkungan hidup ✓
- d. Mengurangi jumlah limbah yang dihasilkan

☒ Tingginya polusi yang dihasilkan dari daur ulang limbah tersebut sangat membahayakan

14. Suatu peristiwa makan dan dimakan antara makhluk hidup dengan urutan-urutan tertentu disebut...

- a. Jaring-jaring makanan ✓
- b. Jaring-jaring kehidupan
- c. Piramida makanan
- ☒ Rantai makanan
- e. Semua jawaban benar

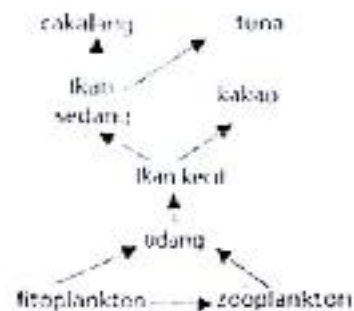
15. Sekumpulan rantai makanan yang saling berhubungan disebut ....

- ☒ Jaring-jaring makanan ✓
- b. Jaring-jaring kehidupan
- c. Piramida makanan
- d. Rantai makanan
- e. Semua jawaban benar

16. Jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem hutan akan terganggu jika ....

- a. Dilakukan pelestarian hutan
- b. Serangga penyerbu berlimpah
- c. Regenerasi biji berlangsung terus ✓
- ☒ Terjadi penebangan hutan
- e. Pemangsa seimbang dengan yang dimangsa

17. Skema di bawah ini adalah jaring-jaring makanan pada ekosistem laut:



Bila populasi ikan kecil menurun, maka akan mengakibatkan....

- a. Populasi udang menurun
- b. Populasi ikan sedang meningkat
- c. Populasi udang meningkat
- d. Menarik oksigen
- e. Katabolisme
- f. Bernafas

- g. Tumbuhan – hewan – matahari
- h. ☒ Matahari – tumbuhan – hewan
- i. Hewan – matahari – tumbuhan
- j. Tumbuhan – matahari – hewan

19. Energi tidak dapat diciptakan dan tidak dapat dimusnahkan. Proses perubahan bentuk energy dari satu bentuk ke bentuk lain disebut ....

- a. Daur materi
- b. Daur air
- c. Aliran energy
- d. ☒ Daur biogeokimia
- e. Efektivitas

20. Dalam daur karbon, kandungan karbon dioksida digunakan untuk ...

- a. ☒ Respirasi
- b. Fotosintesis

Saran  
30 04 18

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

AH CAU ABDULLAH  
Xenia2  
Biologi

### TES HASIL BELAJAR

#### Petunjuk soal :

- Tulislah nama, NIS, dan kelas di pojok kanan atas.
- Bacalah soal dengan baik dan teliti.
- Pilihlah soal yang dianggap lebih mudah untuk dikerjakan lebih awal.
- Berilah tanda silang (X) huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang benar.
- Periksa kembali jawaban anda sebelum dikurapi.

1. Ilmu yang mempelajari tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya adalah...

- ☒ Ekologi.
- Fisiologi.
- Morfologi.
- Arceologi.
- Histologi.

2. Makhluk hidup dan faktor abiotik pada suatu lingkungan adalah satu kesatuan merupakan pengertian dari...

- ☒ Ekosistem
- Habitat
- Populasi
- Bioma
- Genetika

3. Di dalam ekosistem terdapat

- 1) Populasi
- 2) Individu
- 3) Ekosistem
- 4) Komunitas

Urutan satuan organisasi dalam suatu ekosistem dari yang sederhana sampai yang kompleks adalah ....

- a. 4-1-3-2
- ☒ b. 2-1-4-3
- c. 1-2-3-4

- d. 3 – 1 – 4 – 2
- e. 4 – 2 – 3 – 1
4. Komponen penyusun ekosistem yang terdiri atas makhluk hidup disebut...
- Habitat
  - Abiotik
  - Ekosistem
  - ☒ Biotik
  - ekologi
5. Komponen penyusun ekosistem yang terdiri atas makhluk tak hidup disebut...
- Habitat
  - ☒ Abiotik
  - Ekosistem
  - Biotik
  - ekologi
6. Ekosistem mempunyai 2 komponen, salah satu komponen di bawah ini yang termasuk dalam komponen abiotik adalah...
- Meletusnya gunung merapi.
  - Pencemaran udara oleh pabrik-pabrik.
  - Bakteri dan jamur saprofit.
  - ☒ Gravitasi dan air.
  - Ular dan tikus.
7. Contoh komponen biotik dalam ekosistem adalah...
- Produsen, konsumen, dan cahaya matahari.
  - Cahaya, suhu, kelembaban, dan tanah.
  - ☒ Produsen, konsumen, dan pengurai.
  - Konsumen, produsen, dan mineral.
  - Tanah, air, dan prpdusen.
8. Di sawah terdapat seekor burung, tiga petani, 15 ekor belalang, 6 ekor katak, 2 ekor ular, dan ada sinar matahari, maka yang disebut individu adalah ...
- ☒ 4 ekor burung
  - 15 ekor belalang

- c. 6 ekor katak
  - d. Sinar matahari
  - e. 2 ekor ular
9. Di suatu padang rumput, terdapat sekumpulan sapi, rumput, pohon jambu, semut, dan seorang penggembala. Sekumpulan sapi di padang rumput tersebut merupakan ....
- a. Spesies
  - b. Populasi
  - ☒ c. Komunitas
  - d. Ekosistem
  - e. Biosfer
10. Berikut pengertian dari interaksi antar komponen ekosistem adalah ....
- ☒ a. Proses interaksi antara makhluk hidup dengan makhluk hidup lain dan dengan lingkungannya.
  - b. Proses perubahan bentuk energy dari satu bentuk ke bentuk lain
  - c. Sekumpulan rantai makanan yang saling berhubungan
  - d. satuan makhluk hidup dari satu jenis (species) tertentu
  - e. Komponen penyusun ekosistem yang terdiri atas makhluk tak hidup
11. Ekosistem dikatakan seimbang dan dinamis jika ....
- a. Tidak terjadi persaingan antarindividu di dalamnya
  - b. Jumlah produsen tidak melimpah
  - c. Jumlah konsumen melimpah
  - d. Jumlah pengurai seimbang dengan produsen
  - ☒ e. Jumlah semua komponen ekosistem sesuai dengan fungsi masing-masing
12. Di dalam suatu ekosistem, jika salah satu komponen biotiknya terganggu, hal yang akan terjadi adalah ....
- a. Tidak akan berpengaruh apapun
  - ☒ b. Terganggunya biomassa pada piramida makanan
  - c. Terganggunya rantai makanan yang terdapat di ekosistem tersebut
  - d. Adanya komponen abiotik yang tidak berfungsi
  - ☒ e. Tetap stabilnya rantai makanan pada ekosistem tersebut

13. Manfaat dari mendaur ulang suatu barang bekas atau limbah adalah sebagai berikut, *kecuali*

...

- a. Mencegah pencemaran yang lebih parah dari limbah yang dihasilkan
  - b. Menghemat penggunaan sumber daya alam
  - c. Ikut menjaga keseimbangan ekosistem lingkungan hidup
  - d. Mengurangi jumlah limbah yang dihasilkan ✓
  - ☒ e. Tingginya polusi yang dihasilkan dari daur ulang limbah tersebut sangat membahayakan
14. Suatu peristiwa makan dan dimakan antara makhluk hidup dengan urutan-urutan tertentu disebut...

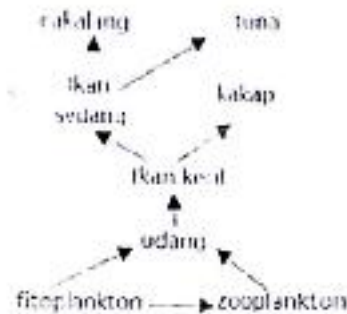
- a. Jaring-jaring makanan
  - b. Jaring-jaring kehidupan
  - c. Piramida makanan
  - ☒ d. Rantai makanan
  - e. Semua jawaban benar
15. Sekumpulan rantai makanan yang saling berhubungan disebut ...

- a. Jaring-jaring makanan
  - b. Jaring-jaring kehidupan
  - c. Piramida makanan
  - d. Rantai makanan
  - ☒ e. Semua jawaban benar
16. Jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem hutan akan terganggu jika ....

- a. Dilakukan pelestarian hutan
- b. Serangga penyerbu berlimpah
- c. Regenerasi biji berlangsung terus ✓
- ☒ d. Terjadi penebangan hutan
- e. Pemangsa seimbang dengan yang dimangsa



17. Skema di bawah ini adalah jaring-jaring makanan pada ekosistem laut:



Bila populasi ikan kecil menurun, maka akan mengakibatkan....

- Populasi udang menurun
  - Populasi ikan sedang meningkat
  - ☒ Populasi udang meningkat
  - Populasi kakap meningkat
  - Populasi udang menurun
18. Urutan proses perpindahan energi didalam ekosistem adalah...
- Matahari – hewan – tumbuhan
  - Tumbuhan – hewan – matahari
  - ☒ Matahari – tumbuhan – hewan
  - Hewan – matahari – tumbuhan
  - Tumbuhan – matahari – hewan
19. Energi tidak dapat diciptakan dan tidak dapat dimusnahkan. Proses perubahan bentuk energy dari satu bentuk ke bentuk lain disebut ....
- Daur materi
  - Daur air
  - ☒ Aliran energy
  - Daur biogeokimia
  - Efektivitas
20. Dalam daur karbon, kandungan karbon dioksida digunakan untuk ...
- ☒ Respirasi
  - Fotosintesis
  - ☒ Menarik oksigen
  - Katabolisme
  - Bernafas



# LAMPIRAN C

- ✚ LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) SEBELUMNYA
- ✚ PRODUK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) YANG

DIKEMBANGKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R



**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD)**

Mata pelajaran : Biologi  
Model : Eksperimen  
Judul : Ekosistem  
Kelas/Semester : X ..... /2

**Kompetensi Dasar 4.1**

Mendeskripsikan peran komponen ekosistem dalam aliran energi dan daur Biogeokimia serta pemanfaatan komponen ekosistem bagi kehidupan.

**Tujuan**

Diharapkan siswa dapat :

- a. Menyebutkan contoh komponen biotik dan komponen abiotik pada salah satu ekosistem yang ada.
- b. Menjelaskan hubungan antara berbagai komponen yang ada di dalam suatu ekosistem.
- c. Menjelaskan dampak negatif jika terjadi suatu ketidakstabilan dalam suatu ekosistem.

**Alat dan Bahan**

- a. Alat tulis
- b. Sumber Pengamatan

**Langkah Kerja**

- a. Bentuklah kelompok dengan anggota 5 orang/kelompok.

- b. Tentukanlah areal pengamatan masing-masing kelompok di sekitar sekolah/kelas.
- c. Lakukanlah pengamatan dan catat setiap komponen yang diamati.
- d. Lakukanlah diskusi dengan teman dalam kelompokmu atau dengan kelompok lain untuk menjawab pertanyaan yang ada.
- e. Tanyakan kepada guru jika ada hal-hal yang kurang dipahami.

### **Bahan Diskusi/Pertanyaan**

- a. Apa saja yang termasuk komponen biotik dan komponen abiotik berdasarkan hasil pengamatanmu.
- b. Bagaimana bentuk-bentuk interaksi yang terjadi di dalam ekosistem tersebut.
- c. Tentukanlah apakah ekosistem yang diamati tersebut seimbang atau tidak kemukakan alasannya
- d. Jika ekosistem tersebut tidak seimbang, tentukanlah apa penyebabnya, bagaiman dampaknya bagi komponen yang ada serta upaya apa yang harus dilakukan untuk memulihkan keseimbangannya

### **Jawaban Bahan Diskusi**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R

## Kesimpulan

**Kelompok**

=

**Anggota**

=

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

6.....

7.....

8.....

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)



**EKOSISTEM**

KELOMPOK .....

1. UNIVERSITAS ISLAM NEGERI .....
2. ....
3. ....
4. ....
5. M A K A S S A R .....
6. ....
7. ....
8. ....

**Untuk Kelas X**

**2018**



## KEGIATAN I

145

### EKOSISTEM



#### Kompetensi Dasar :

3.9 menganalisis informasi/data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung di dalamnya.

#### Tujuan Pembelajaran :

1. Menjelaskan pengertian dan komponen ekosistem
2. Mengetahui aliran energy dalam rantai makanan dan jaring-jaring makanan.
3. Mengetahui proses daur biogeokimia.
4. Mengetahui interaksi dalam ekosistem

#### Alat/Bahan :

1. Alat tulis.
2. Sumber bacaan.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
ALAUDDIN  
MAKASSAR



### Informasi Materi:

Istilah ekosistem berasal dari kata “oikos” yang berarti rumah sendiri dan sistema yang berarti bagian-bagian yang utuh dan saling mempengaruhi. ekosistem dapat diartikan sebagai system yang ditandai dengan adanya aliran energy, daur materi, produktivitas dan interaksi antar komponen penyusunnya serta dengan lingkungannya. Salah satu contoh dari ekosistem adalah ekosistem sawah, laut, gurun, dan lain sebagainya. System ini juga dibentuk disuatu daerah tertentu dan terjadi hubungan timbal balik antara komponen penyusunnya atau dengan lingkungannya. Hubungan ini telah Allah gambarkan dalam Q.S. Luqman /31 : 10.

### Langkah Kegiatan:

1. Carilah sebanyak mungkin informasi yang berkaitan dengan ekosistem, dengan mencari di perpustakaan, di internet, maupun sumber lainnya yang bisa dijadikan sebagai sumber informasi.
2. Diskusikan bersama teman kelompok kamu tentang :
  - a. Pengertian ekosistem dan komponen ekosistem.
  - b. interaksi antar komponen ekosistem dan keseimbangan ekosistem.
  - c. Rantai dan jaring-jaring makanan serta aliran energy yang ada didalamnya.
  - d. Pengertian daur biogeokimia dan proses siklus karbon.
3. Buatlah dalam bentuk ringkasan dari beberapa komponen yang akan di diskusikan serta mengerjakan soal-soal yang terdapat dalam LKPD secara berkelompok.

خَلَقَ السَّمَوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا  
وَاللَّيْلِ فِي الْأَرْضِ رَواسِيَ أَنْ تَمِيدَ  
بِكُمْ وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَأَنْزَلْنَا  
مِنْ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ  
كُلِّ رَوْحٍ كَرِيمٍ ﴿١٠﴾

Artinya :

“Dia menciptakan langit tanpa tiang yang kamu melihatnya dan Dia meletakkan gunung-gunung (di permukaan) bumi supaya bumi itu tidak menggoyangkan kamu; dan memperkembang biakkan padanya segala macam jenis binatang. dan Kami turunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan padanya segala macam tumbuh-tumbuhan yang baik.”

Q.S Luqman/31 : 10



Jawab :

2. Jelaskan lebih mendalam tentang hubungan timbal balik antar komponen ekosistem yang di maksudkan dalam Q.S. Luqman/30 : 10!

Jawab :

.....

.....

.....

3. Berikut contoh gambar komponen penyusun rantai makanan dan jaring-jaring makanan, tentukanlah alur aliran energi dalam rantai makanan dan jaring-jaring makanan tersebut dengan memberikan tanda panah!
- a. Rantai makanan

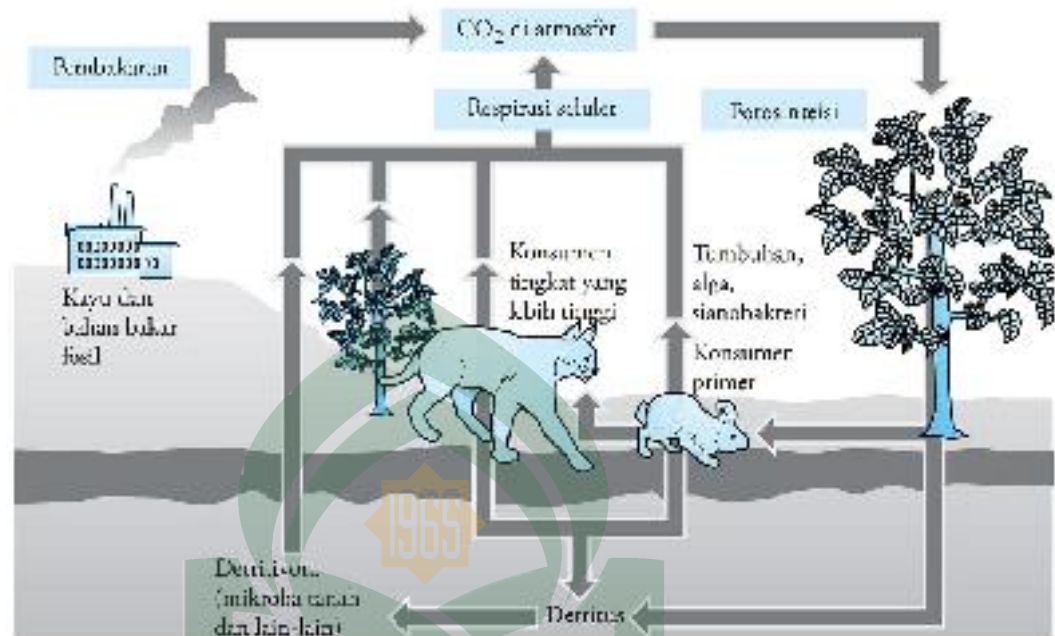




## b. Jaring-jaring makanan



4. Perhatikan siklus karbon pada gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, jelaskan secara singkat daur karbon pada gambar tersebut!

Jawab:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

# ALA UDDIN

M A K A S S A R



## 2 KEGIATAN II

### EKOSISTEM



#### Kompetensi Dasar :

3.9 menganalisis informasi/data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung di dalamnya.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

#### Tujuan Pembelajaran :

Untuk mengaitkan antara materi ekosistem yang diperoleh dengan lingkungan sekitar.

#### Alat/Bahan :

1. Alat tulis.
2. Sumber/bahan pengamatan



### Informasi Materi:

Keseimbangan ekosistem adalah kondisi di mana interaksi antar komponen-komponen penyusun ekosistem berlangsung secara harmonis dan seimbang. Keseimbangan ekosistem atau kondisi homeostatis secara tidak langsung akan berdampak signifikan terhadap kesejahteraan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya. Sebagaimana firman Allah SWT dalam Q.S Abasa ayat 24-32 :

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَى طَعَامِهِ ۚ أَنَا  
صَبَبْنَا الْمَاءَ صَبًّا ثُمَّ شَقَقْنَا  
الْأَرْضَ شَقًّا فَأَنْبَتْنَا فِيهَا حَبًّا  
وَعَيْنًا وَقَضْبًا ۖ وَزَيْتُونًا  
وَحَلًّا ۖ وَحَدَاقٍ غُلْبًا  
وَفِكَهَةً وَأَبًّا ۖ مَتَّعْنَا لَكُمْ  
وَلَا نَعْمِكُمْ ۚ

Artinya : "Maka hendaklah manusia itu memperhatikan makanannya, Sesungguhnya Kami benar-benar telah mencurahkan air (dari langit), kemudian Kami belah bumi dengan sebaik-baiknya, lalu Kami tumbuhkan biji-bijian di bumi itu, anggur dan sayur-sayuran, zaitun dan kurma, kebun-kebun (yang) lebat, dan buah-buahan serta rumput-rumputan."

Q.S Abasa (80) : 24-32

### Langkah Kegiatan:

1. Bentuklah kelompok sesuai dengan kelompok pada pertemuan sebelumnya.
2. Amatilah lingkungan sekitar sekolah, catatlah kondisi ekosistem yang ada di sekitar sekolahmu.
3. Lakukanlah diskusi dengan teman dalam kelompokmu untuk menjawab pertanyaan/bahan diskusi yang ada.
4. Tanyakan kepada guru jika ada hal-hal yang kurang dipahami.



Pertanyaan/bahan diskusi :

1. Apa saja yang termasuk komponen biotik dan komponen abiotik berdasarkan hasil pengamatanmu?

Jawab :

No.	Komponen abiotik	Komponen biotik

2. Tentukanlah apakah ekosistem yang diamati tersebut seimbang atau tidak kemukakan alasannya!

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....


.....

.....



3. Jika ekosistem tersebut tidak seimbang, tentukanlah apa penyebabnya, bagaimana dampaknya bagi komponen yang ada serta upaya apa yang harus dilakukan untuk memulihkan keseimbangannya!

Jawab :



4. Jelaskan keterkaitan antara hasil diskusi yang kelompok kamu peroleh mengenai keseimbangan ekosistem pada kegiatan ini dengan surah Abasa ayat 24-32!

Jawab :

Selain surah Abasa ayat 24-32, berikan contoh hadits yang di dalam

5. Selain surah Abasa ayat 24-32, berikan contoh hadits yang di dalamnya terdapat tindakan Rasulullah SAW yang dapat dijadikan sebagai contoh dalam menjaga lingkungan agar ekosistemnya dapat terjaga! Jelaskan makna dari hadits tersebut serta contoh tindakannya!

Jawab :

[illegible]



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R



**DOKUMENTASI**

M A K A S S A R







MAKASSAR







UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R



KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PENDIDIKAN BIOLOGI

Kampus I Jl. St. Alauddin No. 63 Tlp. (0411) 864924 Fax 424836

Kampus II Jl. H. m. Yasin Limpo No. 36 Samata Sungguminasa-Gowa Tlp. (0411) 424835 Fax 424835

Samata – Gowa, 4 Juli 2017

Nomor : 563 /Pend. Bio/IAW 2017

Hal : *Permohonan Pengajuan Judul Skripsi*

Kepada Yth  
Ketua Prodi Pendidikan Biologi  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Alauddin Makassar

Di-  
Samata-Gowa

Nama : Sri Febriani Masdi  
Nim : 20500114081  
Semester : 6 (Enam)  
Fak/Jur : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Biologi

Dengan ini mengajukan permohonan judul skripsi:

***“Pengembangan LKPD Biologi Pada Materi Ekosistem Dengan Muatan Keislaman Sebagai Media Pembelajaran Pada Kelas X MAN 1 Makassar”***

Demikian permohonan ini untuk dipertimbangkan. Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Mengetahui  
Penasehat Akademik

Yang Bermohon

Dr. Muhammad Khalifah Mustami, M.Pd.  
NIP. 19710412200003 1 001

Sri Febriani Masdi  
NIM : 20500114081

Menyetujui  
Ketua Prodi Pendidikan Biologi

Jamilah, S.Si., M.Si  
NIP. 19760405 200501 2 005





**KEMENTERIAN AGAMA RI**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**

Kampus I: Jl. St. Alauddin No.63 Makassar Telp. : (0411) 868720 Fax: (0411) 464923  
Kampus II: Jl. H.M. Yasin Lompoe No.36 Rongga Palung- Gowa Telp. 1500363, (0411) 841879/FAX : 8221400

Samata-Gowa, 11 Agustus 2017

Nomor : 741/P.BIO/VIII/2017  
Hal : *Permohonan Pengesahan Judul Skripsi  
dan Penetapan Dosen Pembimbing*

Kepada Yth.  
**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**  
**UIN Alauddin Makassar**  
Di  
Samata-Gowa

*Assalamu Alaikum Wr. Wb.*

Ketua Jurusan Pendidikan Biologi menerangkan bahwa:

Nama : Sri Febriani Masdi  
NIM : 20500114081  
Semester : VI (Enam)  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
Alamat/Tlp. : Jl. Sultan Alauddin II/085298001141

telah mengajukan judul skripsi:

**Pengembangan LKPD Biologi pada Materi Ekosistem dengan Muatan Keislaman sebagai Media Pembelajaran pada Kelas X MAN 1 Makassar"**

untuk selanjutnya disahkan dan ditetapkan pembimbing sebagai berikut:

Pembimbing I : Dr. Salahuddin, M.Ag.  
Pembimbing II : Ainul Uyuni Taufiq, S.P., S.Pd., M.Pd.

Demikian permohonan ini dan atas perkenannya diucapkan terima kasih.  
*Wassalam.*

Disahkan oleh:  
Wakil Dekan Bidang Akademik,

Dr. Muljono Damopolii, M.Ag.  
NIP: 19641110 199203 1 005

Ketua,

Jamilah, S.Si., M.Si.  
NIP: 19760405 200501 2 005



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
NOMOR: 167 TAHUN 2017**

**TENTANG**

**PEMBIMBING PENELITIAN DAN PENYUSUNAN SKRIPSI MAHASISWA**

---

**DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR**

- Membaca** : Surat dari Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Nomor 741/P.Bio/VIII/2017; Tanggal 11 Agustus 2017 tentang Permohonan Pengesahan Judul Skripsi dan Penetapan Dosen Pembimbing Mahasiswa:
- Nama** : Sri Febriani Masdi  
**NIM** : 20500114081 dengan judul:  
"Pengembangan LKPD Biologi pada Materi Ekosistem dengan Muatan Keislaman sebagai Media Pembelajaran pada Kelas X MAN 1 Makassar"
- Menimbang** : a. Bahwa untuk membantu penelitian dan penyusunan skripsi mahasiswa tersebut, dipandang perlu untuk menetapkan Pembimbing Penelitian dan Penyusunan Skripsi Mahasiswa.
- b. Bahwa mereka yang ditetapkan dalam keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas sebagai Pembimbing Penelitian dan Penyusunan Skripsi Mahasiswa tersebut.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
3. Keputusan Presiden RI Nomor 57 Tahun 2005 tentang Perubahan IAIN Alauddin Makassar menjadi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar;
4. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 25 Tahun 2013 jo No. 85/2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;
5. Peraturan Menteri Agama Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;
6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor: 032/U/1996 tentang Kriteria Akreditasi Program Studi pada Perguruan Tinggi untuk Program Sarjana;
7. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 200 Tahun 2016 tentang Pedoman Edukasi UIN Alauddin Makassar;

8. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 260.A Tahun 2016 tentang Kalender Akademik UIN Alauddin Makassar Tahun Akademik 2016/2017.
9. Daftar Isian Penggunaan Anggaran (DIPA) BLU Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2017

**Memperhatikan** : Hasil Rapat Pimpinan dan Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar tanggal 14 Februari 2011 tentang Pembimbing/Pembantu Pembimbing Penelitian dan Penyusunan Skripsi Mahasiswa.

**Menetapkan** : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN TENTANG DOSEN PEMBIMBING PENELITIAN DAN PENYUSUNAN SKRIPSI MAHASISWA

**Pertama** : Mengangkat/menunjuk saudara:

a. Dr. Salahuddin, M.Ag. : Pembimbing I

b. Ainul Uyuni Taufiq, S.P., S.Pd., M.Pd. : Pembimbing II

**Kedua** : Tugas pembimbing adalah memberikan bimbingan dalam segi metodologi, isi, dan teknis penulisan sampai selesai dan mahasiswa tersebut lulus dalam ujian;


**Ketiga** : Segala biaya yang berkaitan dengan penerbitan keputusan ini dibebankan kepada anggaran DIPA BLU UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2017;

**Keempat** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkannya dan apabila terdapat kekeliruan/kesalahan di dalam penetapannya akan diadakan perubahan/perbaikan sebagaimana mestinya;

**Kelima** : Keputusan ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Ditetapkan di : Samata  
Pada tanggal : 10 Agustus 2017

/Dekan, //

  
Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.  
NIP: 19730120 200312 1 001

**Tembusan:**

1. Rektor UIN Alauddin Makassar;
2. Subbag Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni Fakultas Tarbiyah dan Keguruan;
3. Pertinggal.





KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. H. M. Yasin Limpo Nomor 36 Samata-Gowa Tlp. (0411) 882682 (Fak. 882682)

**PENGESAHAN DRAFT SKRIPSI**  
**Nomor: 33/PENDIDIKAN BIOLOGI/4V/2018**

Nama : Sri Febriani Masdi  
Nim : 20500114081  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
Judul : "Pengembangan LKPD Biologi Pada Materi Ekosistem Sebagai Media Pembelajaran Pada Kelas X MA Madani Pao-Pao"

Draft mahasiswa yang bersangkutan telah disetujui oleh:

Pembimbing I

Dr. Salahuddin, M.Ag.  
NIP. 19541212 198503 1 001

Pembimbing II

Ainul Uyuni Taufiq, S.P., S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19850313 201503 2 005

Samata - Gowa, Maret 2018

Disahkan oleh:  
Mengetahui,

an. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik

Ketua Jurusan Pend. Biologi

Dr. Mullono Damopolii, M.Ag.  
NIP. 19641110 199203 1 005

Jamilah, S.Si., M.Si  
NIP. 19760405 200501 1 005





KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. H. M. Yasin Limpo Nomor 36 Samata-Gowa Tlp. (0411) 882682 (Fax. 882682)

### BERITA ACARA

Pada hari ini, telah dilaksanakan seminar draft Skripsi Mahasiswa atas nama :

Nama : **Sri Febriani Masdi**  
Nim : **20500114081**  
Jurusan : **Pendidikan Biologi**  
Jenis Kelamin : **Perempuan**  
Alamat : **Jl. Mannuruki 2, Makassar**  
Judul Skripsi : **“Pengembangan LKPD Biologi Pada Materi Ekosistem Sebagai Media Pembelajaran Pada Kelas X MA MadaniPao-Pao”**

Dihadiri Oleh

Narasumber : **Orang**

Demikian berita acara ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Narasumber I

**Dr. Salahuddin, M.Ag.**  
**NIP. 19541212 198503 1 001**

Narasumber II

**Ainul Uvuni Taufiq, S.P., S.Pd., M.Pd.**  
**NIP.19850313 201503 2 005**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
Samata – Gowa, Maret 2018

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi

**Jamilah, S.Si., M.Si.**  
**NIP. 19760405 200501 2 005**

Keterangan:

*1 (satu) rangkap untuk Ketua Jurusan*

*1 (satu) rangkap untuk Subag.Akademik*

*1 (satu) rangkap untuk PMUK Fak.Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar*

*1 (satu) rangkap untuk yang bersangkutan*



**SURAT KETERANGAN SEMINAR**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 1. Dr. Salahuddin, M.Ag.                  | : Narasumber I  |
| 2. Ainul Uyuni Taufiq, S.P., S.Pd., M.Pd. | : Narasumber II |

Menyatakan bahwa Mahasiswa:

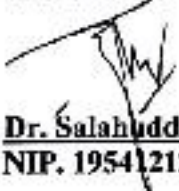
Nama : Sri Febriani Masdi  
Nim : 20500114081  
Jurusan/ Semester : Pendidikan Biologi/ VIII (Delapan)  
Judul Draft : "Pengembangan LKPD Biologi Pada Materi Ekosistem Sebagai Media Pembelajaran Pada Kelas X MA Madani Pao-Pao"


Yang bersangkutan telah menyajikan draftnya dalam seminar dan bimbingan draft serta telah memperbaiki yang sesuai dengan hasil seminar dengan petunjuk dosen pembimbing pada saat seminar draft.

Samata – Gowa, Maret 2018

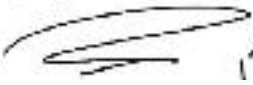
Narasumber I

Narasumber II

  
Dr. Salahuddin, M.Ag.  
NIP. 19541212 198503 1 001

  
Ainul Uyuni Taufiq, S.P., S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19850313 201503 2 005

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi

  
Jamilah, S.Si., M.Si.  
NIP. 19760405 200501 2 005



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. H.M. Yasin Limpo No. 36 ☎ (0411) 882682 (Fax. 882682) Samata-Gowa

Nomor : T.1/HM.00/1538/2018

Samata, 26. Maret 2018

Lamp : -

Hal : Undangan Menghadiri Seminar

Kepada Yth.

1. Dr. Salahuddin, M.Ag.

(Penguji I)

2. Ainul Uyuni Taufiq, S.P., S.Pd., M.pd.

(Penguji II)

Di Tempat

*Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.*

Sehubungan dengan permohonan Saudarati Sri Febriani Masdi, NIM: 20500114081, tentang Seminar dan Bimbingan Draft Skripsi dengan judul

"Pengembangan LKPD Biologi pada Materi Ekosistem sebagai Media Pembelajaran pada Kelas X MA Madani pao-Pao"

maka bersama ini kami mengundang saudara untuk menghadiri seminar tersebut yang insya Allah dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal :

Waktu :

Tempat :

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Demikian disampaikan dan atas perhatian saudara diucapkan terima kasih

MAKASSAR

Wassalam

Dekan

Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.  
NIP: 19730120 200312 1 001

Tembusan:

1. Ketua Jurusan;
2. Mahasiswa yang bersangkutan;
3. Arsip.





**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
NOMOR: 763.. TAHUN 2018  
TENTANG**

**PENGUJI SEMINAR DAN BIMBINGAN DRAFT SKRIPSI MAHASISWA**

---

**DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR**

- Membaca** : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Nomor: 1677 Tahun 2017 tanggal 42965 tentang Pembimbing Penelitian dan Penyusunan Skripsi Mahasiswa:  
Nama : Sri Febrani Masdi  
NIM : 20500114081  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
dengan judul:  
**"Pengembangan LKPD Biologi pada Materi Ekosistem sebagai Media Pembelajaran pada Kelas X MA Madani pao-Pao"**
- Menimbang** : a. Bahwa untuk kelancaran pelaksanaan seminar dan bimbingan draft skripsi mahasiswa tersebut, dipandang perlu untuk menetapkan Narasumber seminar.  
b. Bahwa mereka yang ditetapkan dalam keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas sebagai Penguji seminar tersebut.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;  
3. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2005 tentang Perubahan IAIN Alauddin Makassar menjadi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar;  
4. Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Agama RI No 25 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;  
5. Peraturan Menteri Agama Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;  
6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 032/U/1998 tentang Kriteria Akreditasi Program Studi pada Perguruan Tinggi untuk Program Sarjana;  
7. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 200 Tahun 2018 tentang Pedoman Edukasi UIN Alauddin Makassar;  
8. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 203 Tahun 2017 tentang Penetapan Kalender Akademik UIN Alauddin Makassar Tahun Akademik 2017/2018.

Memperhatikan	:	Hasil rapat Pimpinan dan Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar tanggal 10 Oktober 2012 tentang Pelaksanaan Seminar dan Bimbingan Draft Skripsi Mahasiswa						
Menetapkan	:	<b>KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN TENTANG NARASUMBER SEMINAR DAN BIMBINGAN DRAFT SKRIPSI MAHASISWA</b>						
Pertama	:	Mengangkat/menunjuk saudara: <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>a. Dr. Salahuddin, M.Ag.</td> <td>:</td> <td>Penguji I</td> </tr> <tr> <td>b. Ainul Uyuni Taufiq, S.P., S.Pd., M.pd.</td> <td>:</td> <td>Penguji II</td> </tr> </table>	a. Dr. Salahuddin, M.Ag.	:	Penguji I	b. Ainul Uyuni Taufiq, S.P., S.Pd., M.pd.	:	Penguji II
a. Dr. Salahuddin, M.Ag.	:	Penguji I						
b. Ainul Uyuni Taufiq, S.P., S.Pd., M.pd.	:	Penguji II						
Kedua	:	Tugas Penguji adalah memberikan ujian dalam segi metodologi, isi dan teknik penyusunan draft skripsi mahasiswa.						
Ketiga	:	Segala biaya yang berkaitan dengan penerbitan keputusan ini dibebankan kepada anggaran DIPA BLU Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2017;						
Keempat	:	Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkannya dan apabila terdapat kekeliruan/kesalahan di dalam penetapannya akan diadakan perubahan/ perbaikan sebagaimana mestinya;						
Kelima	:	Keputusan ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.						

Dekan, *A*

Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.  
NIP: 19730120 200312 1 001

1. Rektor UIN Alauddin Makassar;
2. Subbag. Akademik, Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Tarbiyah dan Keguruan;
3. Peringgal.



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. H. M. Yasin Limpo Nomor 36 Samata-Gowa Ttp. (0411) 882682 (Fax. 882682)

DAFTAR HADIR PESERTA SEMINAR DRAFT

Nama : Sri Febriani Masdi  
NIM : 20500114081  
Pembimbing : 1. Dr. Salahuddin, M.Ag.  
2. Ainul Uyuni Taufiq, S.P., S.Pd., M.Pd

Hari/Tanggal :  
Tempat/Waktu :

No	Nama	NIM	Jurusan	TTD
1	Fitriyanti	20500114092	Pendidikan Biologi	Ag.
2	Reski Hasluti	20500114026	Pendidikan Biologi	
4	Ikram	20500114055	Pendidikan Biologi	
5	Marbathillah	20500114046	Pendidikan Biologi	
6	Henni Darmayanti	20500114075	Pendidikan Biologi	
7	Irmayani Novsyah	20500115050	Pendidikan Biologi	
8	Sulastri Hs	20500114069	Pendidikan Bio	
9	Rubenka Hastiana	20500114017	Pendidikan Biologi	
10	Fikriani A	20500114045	Pendidikan Biologi	
11	Rakmatullah	20500114073	Pendidikan Biologi	
12	R. Rahmamaniah	20500114078	Pendidikan Biologi	
13	Esul Salim	20500114079	Pendidikan Biologi	
14	Muhazir S.	20500114010	Pendidikan Biologi	
15	Argani	20500116020	Pendidikan Biologi	
16	Adhiting	20500114061	Pendidikan Biologi	





KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. H. M. Yasin Limpo Nomor 36 Samata-Gowa Tlp. (0411) 882682 (Fax. 882682)

17	Rasdiyanah Jusron	20500114076	Pend. Biologi	
18	Khairunnisa	20500119024	pend. Biologi	
19	Risdawati	20500114065	Pend. Biologi	
20	Harnati	20500114008	Penel Biologi	
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				

Samata – Gowa, Maret 2018

Pembimbing I

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR

Pembimbing II

M.Ag.  
NIP. 19541212 198503 1 001

S.P., S.Pd., M.Pd.  
NIP.19850313 201503 2 005

Mengetahui  
Ketua Jurusan Pend. Biologi

NIP.19760405 200501 2 005





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
ALAUDDIN MAKASSAR

Kampus I : Jalan Sultan Alauddin No 63 Tj. (0411) 864924 Makassar  
Kampus II : Jl. H. M. Yasin Limpo No 36 Samata - Gowa Telp (0411) 841879 Fax (0411) 8221400  
Website : www.uin-alauddin.ac.id. 841879 Fax 8221400

Nomor : B- 544 /Un.06.1/PP.00.9/04/2018  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Hal : Izin Penelitian

Gowa, 18 April 2018

Yth; Kepala MA. Madani Alauddin Pao-Pao

*Assalamu Alaikum Wr. Wb*

Berdasarkan surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan Nomor : 4021/S.01/PTSP/2018 tanggal 06 April 2018 tentang Izin Penelitian dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan hormat disampaikan bahwa yang tersebut namanya dibawah ini :

Nama : SRI FEBRIANI MASDI  
Nomor Pokok : 20500114081  
Program Studi : Pend. Biologi  
Pekerjaan : Mahasiswa (S1)  
Alamat : Jl. H. M. Yasin Limpo No. 36 Samata-Gowa

Disetujui dan diberi izin untuk melaksanakan penelitian pada sekolah yang Saudara pimpin, dengan judul skripsi :

**"PENGEMBANGAN LKPD BIOLOGI PADA MATERI EKOSISTEM SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA KELAS X MA MADANI PAOPAO"**

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 09 April sampai dengan 02 Juni 2018

Sehubungan dengan maksud tersebut diatas, di mohon kesediaan Saudara kiranya berkenan memberi fasilitas dan informasi serta data yang akurat selama penelitian berlangsung.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam

Rektor UIN Alauddin Makassar,  
Wakil Rektor Bidang Akademik,



Tambaran :

1. Rektor UIN Alauddin Makassar (sebagai informasi)
2. Kepala Dinas Penanaman Modal & Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan
3. Dekan Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar
4. Mahasiswa yang bersangkutan
5. Arsip



**YAYASAN KELUARGA BESAR UIN ALAUDDIN**  
**PESANTREN/MADRASAH ALIYAH MADANI ALAUDDIN PAOPAO**  
Laboratory School Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar  
Jl. Bentengrejo Paopao Kel. Pacceangga Kec. Somba Opu Kab. Gowa. Tlp 082300047772

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor: 22.02.49/MA-Mdn/316./2018

Kepala Madrasah Aliyah menerangkan bahwa:

Nama : Sri Febriani Masdi  
NIM : 20500114081  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar

Mahasiswa bersangkutan telah melaksanakan penelitian pada Madrasah Aliyah Madani Alauddin Pao-Pao Kab. Gowa mulai 09 April s/d 02 Juni 2018, dengan Nomor Surat: B-544/Un.06.1/PP.00.9/04/2018, tertanggal, 18 April 2018 tentang izin penelitian berkaitan dengan penyusunan skripsi yang berjudul :

***"Pengembangan LKPD Biologi pada Materi Ekosistem Sebagai Media Pembelajaran pada Kelas X MA Madani Alauddin Pao-Pao"***

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Paopao, 02 Juni 2018  
Kepala Madrasah,  
  
NIP. 19750706 200604 2 010



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) ALAUDDIN MAKASSAR**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. H.M. Yasin Limpo No. 36 ☎ (0411) 382682 (Fak. 882682) Samata-Gowa

Nomor : B-~~573~~711/PP.00.9/08/2018

Samata, 12.. September 2018

Lamp : -

Hal : Undangan Menghadiri  
Ujian Kualifikasi Hasil Penelitian Skripsi

Kepada Yth,

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. Dr. H. Muh. Rapi, M.Pd.                 | (Penguji I)     |
| 2. Muh. Rusydi Rasyid, S.Ag., M.Ag., M.Ed. | (Penguji II)    |
| 3. Dr. Salahuddin, M.Ag.                   | (Pembimbing I)  |
| 4. Alnuf Uyuni Taufiq, S.P., S.Pd., M.Pd.  | (Pembimbing II) |

Di Tempat

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan pematerian Saudara/Irfi Febrini Masdi, NIM: 20500114081, tentang Seminar Ujian Kualifikasi Hasil Penelitian Skripsi dengan judul:

**"Pengembangan UKPD Biologi pada Materi Ekosistem Sebagai Media Pembelajaran pada Kelas X MA Madani Alauddin Pao-Pao"**

maka bersama ini kami mengundang saudara untuk menghadiri seminar tersebut yang insya Allah dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal :  
Waktu :  
Tempat :

Demikian disampaikan dan atas perhatian saudara diucapkan terima kasih

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
MAKASSAR

Wassalam  
Dekan  
Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.  
NIP: 19730120 200312 1 001

Tembusan:

1. Ketua Jurusan;
2. Mahasiswa yang bersangkutan;
3. Arsip.





ALAUDDIN

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN  
UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
NOMOR: 2635 TAHUN 2018

TENTANG

PANITIA/DEWAN PENGUJI KUALIFIKASI HASIL PENELITIAN SKRIPSI

DEKAN FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR SETELAH:

- Membaca** : Lamberan Persetujuan Pembimbing Skripsi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar an. **Sri Febrianti Masdi**, NIM 20500114081, dengan judul: **"Pengembangan LKPD Biologi pada Materi Ekosistem Sebagai Media Pembelajaran pada Kelas X MA Madani Alauddin Pao-Pao"**
- Tertanggal 31 Juli 2018 yang menyatakan bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat diajukan untuk diujikan ke Ujian Kualifikasi Hasil Penelitian skripsi.
- Menimbang** : a. Bahwa untuk melaksanakan ujian kualifikasi hasil penelitian skripsi dalam rangka penyelesaian studi mahasiswa tersebut diatas, dipandang perlu menetapkan Panitia/ Dewan Penguji.
- b. Bahwa mereka yang tersebut namanya dalam Keputusan ini dipandang cakap untuk melaksanakan tugas ujian kualifikasi hasil penelitian skripsi tersebut.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
3. Peraturan Presiden RI Nomor 57 Tahun 2005 tentang Perubahan Status IAIN Alauddin Makassar menjadi UIN Alauddin Makassar;
4. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 3 Tahun 2016 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Agama RI Nomor 25 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;
5. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;
6. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 200 Tahun 2015 tentang Pedoman Edukasi UIN Alauddin;
7. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 203 Tahun 2017 tentang Penetapan Kalender Akademik UIN Alauddin Makassar Tahun Akademik 2017/2018.
8. Daftar Isian Penggunaan Anggaran (DIPA) BLU Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2017

MEMUTUSKAN

- Pertama** : Mengangkat Panitia/Dewan Penguji Kualifikasi Hasil Penelitian Skripsi Saudara: **Sri Febrianti Masdi**, NIM 20500114081;
- Kedua** : Panitia/Dewan Penguji Kualifikasi Hasil Penelitian Skripsi bertugas untuk mempersiapkan dan melaksanakan ujian terhadap mahasiswa tersebut;
- Ketiga** : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkannya Keputusan ini dibebankan kepada Anggaran DIPA BLU UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2018 sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku;
- Keempat** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan/kesalahan di dalamnya akan diperbaiki sebagaimana mestinya;
- Kelima** : Keputusan ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Ditetapkan di : Samata-Gowa  
Pada tanggal : 16 September 2018

Dekan,

Dr. H. Muhammad Amel, Le., M.Ag.  
NIP 19730120 200312 1 001

LAMPIRAN: KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARRBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
NOMOR: 2625... TAHUN 2018

TENTANG

PANITIA/DEWAN PENGUJI KUALIFIKASI HASIL PENELITIAN SKRIPSI

A.n. Saudara/I Siti Febrina/ Mardil, NIM 20500114081:

Penanggung Jawab : Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.

Ketua : Dr. Salahuddin, M.Ag.

Sekretaris : Alnul Uyuni Taufiq, S.P., S.Pd., M.Pd.

Munawqisy I : Dr. H. Muh. Rapi, M.Pd.

Munawqisy II : Mun. Rusydi Rasyid, S.Ag., M.Ag., M.Ed.

Pembimbing I : Dr. Salahuddin, M.Ag.

Pembimbing II : Alnul Uyuni Taufiq, S.P., S.Pd., M.Pd.

Pelaksana : Sofyan, S.Pd., M.Pd.

Ditetapkan di : Semau-Gowa  
Pada tanggal : 10... September 2018

Dekan.

Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.  
NIP 19730120 200312 1 001

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Kampus I : Jl. Sultan Alauddin No. 63 Makassar ■ (0411) 868720, Fax: (0411) 864823  
Kampus II : Jl. H.N. Yasin Limpo No.36, Samata-Gowa ■ Telp/Fax: (0411) 862682

Nomor : 362/PBIO/IV/2018

Lamp : -

Hal : Permohonan Penetapan Pengujian Komprehensif

Kepada Yth,  
Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan  
UIN Alauddin Makassar  
Di-  
Samata

**Assalamu'alaikum Wr. Wb.**

Ketua Jurusan/Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar menerangkan bahwa :

Nama : Sri Febriani Masdi  
NIM : 20500114081  
Semester : Delapan (VIII)  
IPK : 3,66  
Jurusan/Prodi : Pendidikan Biologi  
Alamat : Jl. Sultan Alauddin II No. 31  
Nomor Tlp : 085298001141

Akan menempuh Ujian komprehensif, dan selanjutnya kami mengajukan permohonan penetapan pengujian komprehensif mahasiswa tersebut kepada Bapak sebagai berikut :

Penanggung Jawab : Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.  
Ketua : Dr. Misykat Malik Ibrahim, M.Si.  
Sekretaris : Dr. H. Muh. Ropi, M.Pd.

No.	Penguji	Mata Ujian
1.	Drs. Hading, M.Ag.	Dirasah Islamiyah
2.	Dr. Kamsinah, M.Pd.I.	Ilmu Pendidikan Islam
3.	Jamilah, S.Si., M.Si.	Metadologi Pembelajaran Biologi

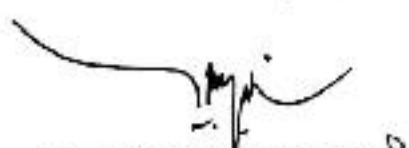
Demikian permohonan ini kami ajukan dan atas perhatiannya kami ucapkan terima.

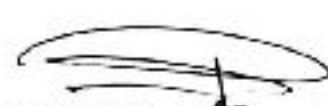
**Wassalamu Alaikum Wr. Wb.**

Samata, April 2018

Mengetahui:  
Wakil Dekan Bidang Akademik

Ketua Jurusan,

  
Dr. Mullono Darmopalli, M.Ag.  
NIP. 19641110 199203 1 005

  
Jamilah, S.Si., M.Si.  
NIP. 19760405 200501 2 005





**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
NOMOR : 946 TAHUN 2018**

**TENTANG  
DEWAN PENGUJI UJIAN KOMPREHENSIF MAHASISWA**

**DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR**

- Membaca** : Surat Keterangan Ketua Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, menyatakan bahwa Mahasiswa (i) a.n. **Sri Febrianti Masdi**, NIM: **20500114081**, sudah layak menempuh Ujian Akhir Program Studi (Komprehensif)
- Menimbang** : a. Untuk melaksanakan Ujian Komprehensif tersebut di atas, dipandang perlu menetapkan Dewan Penguji;  
b. Mereka yang namanya tersebut dalam Keputusan ini dipandang cakap melaksanakan ujian tersebut.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;  
3. Peraturan Presiden RI Nomor 57 Tahun 2005 tentang Perubahan Status IAIN Alauddin Makassar menjadi UIN Alauddin Makassar;  
4. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;  
5. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 3 Tahun 2018 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Agama RI Nomor 25 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;  
6. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 200 Tahun 2016 tentang Pedoman Edukasi UIN Alauddin Makassar;  
7. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 203 Tahun 2017 tentang Penetapan Kalender Akademik UIN Alauddin Makassar Tahun Akademik 2017/2018.

**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan** : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR TENTANG DEWAN PENGUJI UJIAN KOMPREHENSIF MAHASISWA**

**PENANGGUNG JAWAB** : Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.  
**KETUA** : Dr. Misykal Malik Ibrahim, M.Si.  
**SEKRETARIS** : Dr. H. Muh. Ropi, M.Pd.

NO	NAMA PENGUJI	MATA UJIAN	KOMPONEN
1	Dr. Hading, M.Ag.	Dirasah Islamiyah	MKDU
2	Dr. Kamillah, M.Pd.L.	Ilmu Pendidikan Islam	MKDK
3	Jamiah, S.Si, M.Si	Metodologi Pengajaran Biologi	MKK

- Pertama** : Mengangkat Dewan Penguji tersebut di atas dengan tugas sebagai berikut:  
Dewan Penguji bertugas untuk mempersiapkan dan melaksanakan Ujian Komprehensif sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku.
- Kedua** : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkannya Keputusan ini dibebankan kepada anggaran belanja DIPA 3LU UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2017.
- Ketiga** : Keputusan ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab, dan bila ada kekeliruan akan diperbaiki sepenuhnya.

Ditetapkan di : Samata – Gowa  
Pada tanggal : 13 April 2018

/Dekan/

**Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.**  
NIP: 19730120 200312 1 001

- Tembusan :**  
1. Rektor UIN Alauddin Makassar di Samata (Sebagai Laporan);  
2. Para Dekan Fakultas dalam Lingkup UIN Alauddin Makassar.





**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN  
UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
NOMOR: 2203... TAHUN 2018  
TENTANG  
PANITIA UJIAN/DEWAN MUNAQASY SKRIPSI**

**DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR SETELAH:**

- Membaca** : Lembaran Persetujuan Pembimbing Skripsi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar an. Sri Febriani Masdi, NIM 20500114087, dengan judul: **"Pengembangan LKDD Biologi Pada Materi Ekosistem Sebagai Media Pembelajaran Pada Kelas X MA Madani Alauddin Pao Pao"**
- Tertanggal 31 Agustus 2018 yang menyatakan bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang Munaqasyah.
- Menimbang** : a. Bahwa untuk melaksanakan ujian skripsi dalam rangka penyelesaian studi mahasiswa tersebut di atas, dipandang perlu menetapkan Panitia/ Dewan Munaqsy.  
b. Bahwa mereka yang tersebut namanya dalam Keputusan ini dipandang cakap untuk melaksanakan tugas ujian/munqasyah skripsi tersebut.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;  
3. Peraturan Presiden RI Nomor 57 Tahun 2005 tentang Perubahan Status UIN Alauddin Makassar menjadi UIN Alauddin Makassar;  
4. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;  
5. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 3 Tahun 2018 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Agama RI Nomor 25 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;  
6. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 200 Tahun 2016 tentang Pedoman Fakultas UIN Alauddin;  
7. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 200 Tahun 2017 tentang Penetapan Kalender Akademik UIN Alauddin Makassar Tahun Akademik 2017/2018;  
8. Daftar dan Penggunaan Anggaran (DIPA) BLU Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2018.
- MEMUTUSKAN**
- Pertama** : Mengangkat Panitia Ujian/Dewan Munaqsy Skripsi Saudara:  
**Sri Febriani Masdi**, NIM: 20500114087;
- Kedua** : Panitia Ujian/Dewan Munaqsy bertugas untuk mempersiapkan dan melaksanakan ujian terhadap mahasiswa tersebut;
- Ketiga** : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkannya Keputusan ini dibebankan kepada Anggaran DIPA BLU UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2018 sesuai dengan kelentuan dan peraturan yang berlaku;
- Keempat** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan/kesalahan di dalamnya akan diperbaiki sebagaimana mestinya;
- Kelima** : Keputusan ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Ditetapkan di : Samata-Gowa  
Pada tanggal : 04 Oktober 2018

Dekan,

{ Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.  
NIP 1973012020003121001

LAMPIRAN: KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
NOMOR: 2783, TAHUN 2018

TENTANG

PANITIA UJIAN/DEWAN MUNAQISY SKRIPSI

A.n. Saudara/i Sri Felgiani Maedi, NIM 20500114081;

Penanggung Jawab : Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.

Ketua : Jamilah, S.Si., M.Si.

Sekretaris : Dr. Andi Hafimah, M.Pd.

Munafiq I : Dr. H. Muh. Rapi, S.Ag., M.Pd.

Munafiq II : Muh. Rusydi Rasyid, M.Ag., M.Ed.

Pembimbing I : Dr. Salahuddin, M.Ag.

Pembimbing II : Aini Uyun Taufiq, S.Pd., M.Pd.

Pelaksana : Safyan, S.Pd.

Ditetapkan di : Samata  
Pada tanggal : 04 Oktober 2018

Dekan,

Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.  
NIP 1973012020003121001

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R



**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI (MUNAQASYAH)  
MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR**

2082 E

83  
Pembuat: [Name]  
Membuat: [Name]  
Berkas: [Name]  
Tanggal: [Date]

I

1. Nama Mahasiswa/NIM/Urusan	SRI FEBRIANI MATHI	205004001 / PENYUSUN BROSUR
2. Tempat, Tgl. Lahir/Jenis Kelamin	SALKING, 17 FEBRUARI 1996	PEREMPUAN
3. Hari/Tgl. Ujian	JUMAT, 12 OKTOBER 2018	
4. Judul Skripsi	PENGEMBANGAN LEMBAR GIGILOFI PADA MATERI EKSTREM SEBAGAI MEDIA PEMERIAHAN PADA KELAS X MA KARBANI ALAUDDIN PAQ-PAQ	
5. Ketua/Sekretaris Sikang	JAMALAH S.Si, M.Si	Dr. ANDI KALIMAH M.Pd
6. Pembimbing	1. Dr. FACHRUDDIN, M.Ag.	2. AINUL UYUN, TAURO, S.Pd, M.Pd.
7. Penguji	1. Dr. H. M. K. R. M. Pd.	2. M. H. R. K. R. M. Pd.

II

Hasil Ujian  
(Lingkari salah satunya yang sesuai)

a. Lulus tanpa perbaikan  
☒ b. Lulus dengan perbaikan  
 c. Belum lulus dengan perbaikan tanpa ujian ulang  
 d. Belum lulus, perbaikan dan ujian ulang

III

Keterangan Perbaikan : *lihat capaian peminatan . n. lengkap*

IV

**SURAT PERNYATAAN**

Pada hari ini Jumel Tgl. 12 Bulan 10 tahun 2018 Saya menyatakan bahwa segala berkenaan dengan : a. Perbaikan skripsi; b. Wawancara; c. Penelitian Skripsi dan d. Penyerahan skripsi ke Fakultas. Saya akan selesaikan dalam jangka waktu 1 bulan 0 hari 0 (tidak lebih dari tiga bulan) Segala resiko yang timbul akibat keterlambatan adalah di luar tanggung jawab Pembimbing, Penguji dan Fakultas, dan karena itu konsekuensinya akan saya tanggung sendiri, termasuk menyertor 5 judul buku ke Prod. sesuai pasal 86 ayat 8 Pedoman Edukasi (SK Rektor UINAW No. 200 Tahun 2016).

Makassar, 12 - 10 - 2018  
 Memberi Pernyataan

Nama Mahasiswa SRI FEBRIANI MATHI Tanda tangan

Keterangan Surat Pernyataan: Lingkari poin c dan d. Pada poin a dan b diingkari salah satu atau keduanya sesuai kriteria kelulusan tersebut di atas (Kolok I). Yang diingkari, dibacakan oleh mahasiswa.

V

Makassar, 12 Oktober 2018

Tanda Tangan:

Ketua/Sekretaris	1.	2.
Penguji	1.	2.
Pembimbing	1.	2.

VI

Keterangan hasil perbaikan:

Skripsi telah diperbaiki/diujikan kembali dan telah diterima oleh tim penguji.  
 Pada Tgl. 23 November 2018

Tanda tangan tim penguji (1) (2)

VII

NILAI UJIAN: I. Bahasa : ..... Isi : ..... Metode : ..... Penguasa : .....  
 Rata-rata : .....  
 II. Bahasa : ..... Isi : ..... Metode : ..... Penguasa : .....  
 Tgl. Yudisium 12 Oktober 2018  
 IPK =  $\frac{80}{100}$

Keterangan Tambahan: Alamat Mahasiswa

Alamat Makassar : Jl. .... Kode Pos : .....  
 : No. Tlp./Hp. ....  
 Alamat daerah asal : Jl. .... Kota/Kampung : ..... Propinsi : .....  
 Kab. .... Kec. .... Desa/Kelurahan : .....  
 RW/RT : ..... Kode Pos : ..... No. Tlp./Hp. ....

Kolok No. 1 dan alamat Mahasiswa diisi oleh mahasiswa yang bersangkutan sebelum ujian berlangsung. Nama Pdt. diserahkan ke Fakultas (Bag. Akademik) bersama skripsi yang telah diiki, dan setelah keterangan hasil perbaikan (pada kolok No. VI) ditandatangani oleh tim penguji.



## RIWAYAT HIDUP



**Sri Febriani Masdi** dilahirkan di Palopo, pada tanggal 13 februari 1996. Anak terakhir dari empat bersaudara hasil buah kasih dari pasangan Bapak Masdi dan Ibu Biana. Pendidikan Formal dimulai dari Sekolah Dasar di SD 312 Salulino dan lulus pada tahun 2009. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Lamasi dan lulus pada tahun 2011, dan pada tahun yang sama pula penulis melanjutkan pendidikan sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Walenrang dan lulus pada tahun 2014. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar kejenjang S1 pada Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, sampai saat biografi ini ditulis.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R